

Para onde vai a China? O impacto do crescimento chinês na siderurgia brasileira

Pedro de Almeida Crossetti
Patrícia Dias Fernandes

<http://www.bndes.gov.br/bibliotecadigital>

PARA ONDE VAI A CHINA? O IMPACTO DO CRESCIMENTO CHINÊS NA SIDERURGIA BRASILEIRA

Pedro de Almeida Crossetti
Patrícia Dias Fernandes*

** Respectivamente, gerente e economista do Departamento de Insumos Básicos do BNDES.
Os autores agradecem a colaboração da estagiária de engenharia Tatiana Ramos Valpassos. Agradecem também à equipe do Instituto Brasileiro de Siderurgia (IBS), especialmente a Rudolf R. Bühler e Catia Coelho.*

SIDERURGIA

Resumo

O artigo tem por objetivo traçar um perfil do setor siderúrgico brasileiro nos anos recentes, com base nas transformações no cenário mundial causadas pelo dinamismo sem precedentes da China. São abordadas as ameaças e as oportunidades que o crescimento do país asiático pode trazer ao setor no Brasil.

O crescimento chinês acima de 9% a.a. impulsionou a demanda mundial pelo aço e pelas principais matérias-primas, como o minério de ferro. Os ganhos auferidos com esse dinamismo originaram projetos de expansão, sobretudo no mercado chinês, tornando o gigante asiático auto-suficiente e exportador líquido de aço.

Esse processo acirrou a competição mundial. A contrapartida deverá ser a intensificação da internacionalização das empresas siderúrgicas e dos movimentos de consolidação. Observa-se, também, a migração de estruturas produtivas básicas de usinas integradas para regiões que ofereçam vantagens comparativas (logística, oferta de minério, mão-de-obra barata) como Índia, Rússia e Brasil. São movimentos a que o Brasil deve estar atento, para não perder importantes oportunidades de investimentos.

As influências na demanda e na oferta internacional do produto podem afetar os destinos de exportações brasileiras, seja sobre os preços praticados, seja deslocando os volumes exportados pelo Brasil. E a ampliação e a diversificação da produção chinesa de aço a baixos custos tendem a baratear produtos baseados nesse insumo, como os automotivos e eletroeletrônicos. Uma penetração maior desses produtos no mercado nacional pode, a longo prazo, reduzir o potencial das siderúrgicas brasileiras.

Introdução

A siderurgia é uma indústria intensiva em capital e recursos naturais, como minério de ferro e carvão. Por essa razão, o alto volume de investimentos necessários, seu longo prazo de maturação, as economias de escala e a disponibilidade de matéria-prima a custos competitivos constituem importantes barreiras à entrada de novos produtores.

Apesar do alto custo de instalação de uma siderúrgica, esse setor ainda pode ser considerado fragmentado em nível mundial, principalmente se comparado aos seus fornecedores (em especial, as mineradoras) e aos seus clientes (com destaque para a indústria automobilística).

A fragmentação em termos mundiais resultou até recentemente da característica essencialmente nacional das empresas desse setor, uma vez que diversos países consideraram estratégico o estabelecimento de uma indústria siderúrgica nacional.

Enquanto seus principais fornecedores e consumidores já passaram por processos de consolidação que geraram indústrias mais concentradas, o processo de fusões e aquisições que vem ocorrendo no setor siderúrgico é recente e tende alterar, no médio prazo, a estrutura da indústria.

Outros fatores determinantes são o caráter cíclico da indústria siderúrgica em razão dos projetos de investimento em capacidade produtiva não coordenados em nível mundial e da pouca flexibilidade da tecnologia da produção siderúrgica em ajustar a oferta à demanda.¹

Abstraídas as flutuações normais de oferta, de demanda e dos preços, observam-se algumas questões no cenário atual que indicam as principais tendências.

Até 2001, a produção siderúrgica encontrava-se relativamente estagnada. O processo de fusões e aquisições havia se iniciado com a intenção de racionalizar a produção à demanda estável. Entretanto, a partir do forte crescimento da demanda siderúrgica na China, o ritmo desse processo arrefeceu, por causa das grandes margens obtidas pelas empresas decorrentes do aumento dos preços em nível mundial (apesar de relevantes fusões no período, como a Mittal).²

Não somente o processo de consolidação teve sua lógica econômica enfraquecida, como ainda a forte demanda chinesa e os

¹Impossibilidade de desligar o alto-forno.

²A LNM Holdings e a Ispat International se fundiram formando o grupo Mittal Steel. Ao mesmo tempo, a Mittal Steel anunciou a aquisição da americana International Steel Group (ISG).

altos preços ainda viriam a incentivar novos projetos de expansão na siderurgia e nos seus fornecedores de matéria-prima.

Entretanto, a continuidade do crescimento da produção siderúrgica na China resultou na proximidade de sua auto-suficiência e na transformação do país em exportador líquido de aço. Hoje, as tendências de sua demanda, produção e participação no comércio internacional são incertas, o que se torna ainda mais relevante, considerando-se seu elevado peso no contexto siderúrgico mundial: em 2004, respondeu por cerca de 25% da produção global.

Além do futuro da produção siderúrgica chinesa, também contribuem para a intensificação da competição no mercado global de aço:

- a) o grande número de projetos de expansão, na medida em que, sem suporte no crescimento da demanda, podem gerar novo e expressivo excesso de capacidade de produção em nível mundial; e
- b) a concentração dos produtores das principais matérias-primas do setor, praticamente consolidada no minério de ferro e em acelerado passo no carvão metalúrgico e em ferro-ligas.

Nesse contexto de incertezas, a indústria siderúrgica volta seus esforços para o fortalecimento de sua estrutura, evidenciando-se algumas tendências, tais como:

- a) a migração das estruturas produtivas básicas de usinas integradas para regiões que ofereçam vantagens comparativas, como Índia, Brasil e Rússia; e
- b) a aceleração do processo de consolidação e internacionalização do setor com a conseqüente contribuição para reduzir a volatilidade do mercado de aço.

Tendo em vista o cenário perspectivo de sobrecapacidade e encolhimento das margens do setor, torna-se imperiosa a análise das tendências da indústria siderúrgica chinesa e seus impactos sobre o setor no Brasil.

Caracterização da Indústria Siderúrgica Nacional

Histórico

A indústria siderúrgica foi, em sua origem, baseada no atendimento do mercado interno. Diversos países consideraram estratégico o estabelecimento de uma indústria siderúrgica nacional que servisse de base para a construção de seu parque industrial. Isso porque a siderurgia desempenha papel essencial como fornecedora de insumos para produtos industriais e para a construção civil. Dessa forma, apresenta fortes encadeamentos com amplo leque de

setores na matriz de relações interindustriais, além de ser intensiva em recursos naturais, energia e capital.

O Brasil seguiu esse caminho incentivando o investimento na siderurgia para atendimento do avanço da indústria nacional. Assim, a produção siderúrgica acompanhou o crescimento da demanda por aço, promovendo diminuição considerável das importações. Em 1966, o Brasil tornou-se o maior produtor de aço da América Latina.

Em 1973, o governo brasileiro criou a Siderbrás, *holding* estatal encarregada de controlar e coordenar a produção siderúrgica nacional. Nesse momento, incumbiu-se de procurar financiamento externo que atendesse à indústria nacional em sua necessidade de investimentos para o aumento da capacidade e desenvolvimento tecnológico. Entre 1974 e 1983, a siderurgia brasileira empreendeu um vigoroso programa de inversões, em face da expansão e implantação de empresas siderúrgicas estatais.

Esses investimentos resultaram em significativo aumento da capacidade instalada e da produção efetiva na década de 1980, partindo de 15 milhões de toneladas/ano em 1980 para 25 milhões de toneladas/ano em 1988. Em contrapartida, em decorrência da recessão verificada na economia nacional, esse foi um período em que o consumo aparente interno de produtos siderúrgicos foi decrescente, só retornando ao patamar da década de 1970 no início dos anos 1990.

A fraca demanda interna por aço decorrente do pífio crescimento industrial gerou um excedente na produção de aço, que foi colocado no mercado externo. Dessa maneira, ampliou-se a presença externa com o maior volume de exportação, apesar de o retorno dessas vendas ser inferior ao do mercado interno. Por outro lado, a forma de inserção no mercado externo era de concorrência por preço e não por qualidade, em contraponto a outros países, como o Japão, que, apesar de não possuir os recursos naturais necessários a essa indústria, era líder em tecnologia de produção e produto.³

Para aumentar a competitividade, faziam-se necessários investimentos na modernização do parque industrial e dos produtos ofertados. Finalizado o ciclo de investimentos da siderurgia nacional de 1974 a 1983, a crise econômica dos anos 1980 havia impossibilitado que o principal sócio, o Estado, realizasse investimentos de atualização tecnológica. O processo de globalização iniciado na década de 1990 evidenciaria as fragilidades da indústria nacional, ou seja, o distanciamento dos padrões internacionais de qualidade, produtividade e competitividade.

Com base em um plano de saneamento financeiro no qual se alteraram as estruturas de endividamento das empresas estatais, iniciou-se o processo de privatização, em que transferiram-se estatais para o setor privado.⁴

³*Competição por preço: as vantagens competitivas são decorrentes dos baixos custos de mão-de-obra e de materiais (especialmente, o minério de ferro) e do uso de equipamentos relativamente atualizados para a produção de aços commodities (era a forma principal de inserção da indústria brasileira até a privatização); e Competição por qualidade: as vantagens competitivas são baseadas na intensidade de pesquisa e desenvolvimento, na alta capacidade de inovação tecnológica e na fabricação de aços nobres – ex: é a forma de inserção das indústrias japonesa e alemã. [Coutinho (1993, p.2)]*

⁴*As principais empresas produtoras de aços longos já eram privadas, portanto, a maior parte do processo de privatização ocorreu no setor de aços planos.*

O período pós-privatização – 1994 a 2002 – foi pleno em programas de investimentos com objetivo de modernização tecnológica, redução de custos, melhoria de qualidade, enobrecimento da produção, proteção ambiental e, em menor escala, aumento de capacidade instalada.

Tal ciclo foi bem-sucedido em sua proposta inicial. O parque siderúrgico foi atualizado tecnologicamente com investimentos imprescindíveis na substituição de equipamentos, resultando em avanço na produtividade em decorrência de significativos ganhos de eficiência, redução no custo operacional, além da melhoria da gestão empresarial.

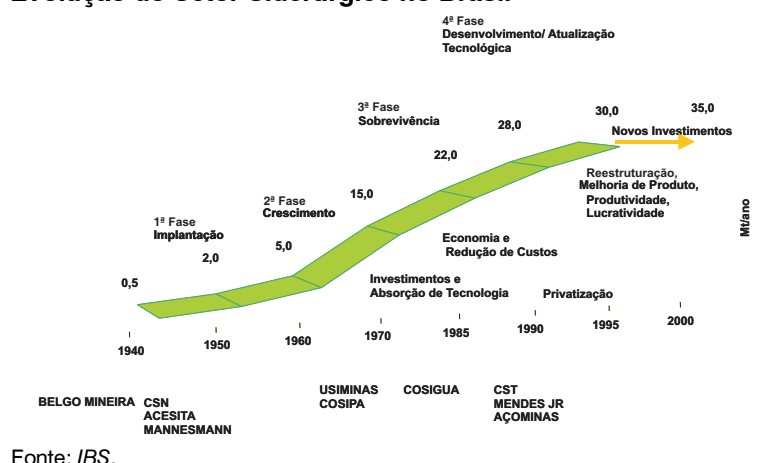
Entretanto, não houve aumento significativo da capacidade produtiva. Considerando-se, entre outras razões, a intensidade de capital característica do setor, o elevado custo deste no Brasil e a necessidade de mobilizar recursos em grande escala para o processo de privatização, os investimentos realizados nesse período foram extremamente seletivos. Os projetos implementados foram do tipo *brownfield* e visaram prioritariamente ao aumento da capacidade de laminação e ao enobrecimento dos produtos das usinas já existentes.

Atualmente, a siderurgia brasileira é reconhecida pela qualidade dos seus produtos e pela estabilidade de seu fornecimento, encontrando-se no estado-da-arte em termos tecnológicos.

Vislumbra-se o início de uma nova etapa de desenvolvimento, com investimentos em expansão de capacidade, visando ao atendimento do mercado interno, com grande potencial de expansão, e à ampliação da posição exportadora já conquistada. Na subseção “O Estado Atual e Perspectivas” será discutida a estratégia do novo ciclo de investimentos de acordo com a forma de inserção pretendida no mercado externo e a estrutura de complementaridade do atendimento do mercado externo e interno.

Gráfico 1

Evolução do Setor Siderúrgico no Brasil



O parque produtor de aço no Brasil, em 2004, era composto de 24 usinas, 11 integradas e 13 semi-integradas, administradas por 11 empresas, com capacidade produtiva total de 34 milhões de toneladas/ano de aço bruto. Nesse ano, foram produzidas 32,9 milhões de toneladas de aço bruto – 96,5% da capacidade –, volume que correspondeu a 3,1% da produção mundial de 1.056,6 milhões de toneladas de aço bruto, colocando o Brasil como oitavo produtor mundial e o quarto exportador líquido no mundo, com aproximadamente 3,6% das exportações mundiais de produtos siderúrgicos.

Panorama Qualitativo e Quantitativo

A indústria siderúrgica nacional produz uma ampla gama de produtos planos e longos, acabados e semi-acabados, capaz de atender a quase toda a demanda no mercado doméstico, pelos setores automobilístico, bens de capital, construção civil, entre outros.

São fatores determinantes para que a produção nacional apresente vantagens competitivas importantes:

- o baixo custo e a qualidade do minério de ferro nacional (em razão da grande ocorrência – no território nacional – de minério de ferro de alto teor e reduzido índice de impurezas);
- a eficiência da logística e infra-estrutura para produção e comercialização de aço (esquema mina-ferrovia-porto);

Tabela 1

Empresas Siderúrgicas no Brasil em 2005

TIPO	EMPRESA (Localização)	PRODUTO	GRUPO	CAP. 2005 (Unid. 1000t)
Usinas Integradas	Acesita (MG) Cosipa (SP) CST (ES) CSN (RJ) Usiminas (MG) Belgo Mineira (Monlevade/MG) Gerdau (Barão de Cocais/MG, Divinópolis/MG), Açominas (MG) Usiba (BA) V&M do Brasil (MG)	Laminados Planos	Arcelor	830
			Usiminas Cosipa	4.500
		Laminados Longos	Arcelor	5.300
			CSN	6.000
			Usiminas Cosipa	5.000
Usinas Semi-Integradas	Aço Villares (Pindamonhangaba/SP e Mogi das Cruzes/SP) Siderúrgica Barra Mansa (Barra Mansa/RJ) Belgo Mineira (Piracicaba/SP, Grande Vitória/ES e Juiz de Fora/MG) Gerdau (Aços Finos Piratini/RS) Açonorte (PE) Cearense (CE) Cosigua (RJ) Guaira (PR) Riograndense (RS) Villares Metais (SP)	Laminados Longos	Arcelor	3.800
			Gerdau	8.840
			Gerdau	
			V&M do Brasil	570
			Aços Villares	870
			Votorantim	600
			Arcelor	3.800
			Gerdau	8.840
			Gerdau	
			Gerdau	
			Gerdau	
			Villares Metais	130

Obs: Capacidade de produção para 2005, referente ao grupo siderúrgico.

- a disponibilidade de energia elétrica;
- a disponibilidade de recursos humanos qualificados;
- o processo produtivo no estado-da-arte em termos tecnológicos em razão de investimentos pós-privatização;
- a escala de produção decorrente do tamanho do mercado interno e da possibilidade de acessar outros mercados por meio da estrutura portuária; e
- a existência de frete de retorno, por causa da necessidade de importação de carvão mineral.

Como desvantagens estão a dependência de importação de carvão mineral e as escalas empresariais inadequadas.

A conjunção desses fatores resulta em uma indústria que está entre as mais competitivas do mundo em custos operacionais, garantindo margens operacionais extremamente favoráveis. Isso tem possibilitado às empresas brasileiras competir com outras de maior porte no mercado internacional e ainda manter o mercado interno protegido contra um volume mais significativo de importações.

Principais Players Arcelor

É o segundo maior grupo siderúrgico mundial, constituído com base na fusão de três empresas européias em 2002: Aceralia (Espanha), Arbed (Bélgica) e Usinor (França). Conta com aproximadamente 94.600 empregados alocados em mais de 60 países.

Em 2004, a produção do grupo foi de 47 milhões de toneladas de aço, com faturamento de aproximadamente €\$ 30,2 bilhões. Este grupo, além de ser um importante fabricante de aços planos e longos do mundo, está entre os líderes na produção de aço inox, sendo bastante significativa a sua participação nos segmentos de distribuição, transformação e comércio de aço entre as empresas européias.

No Brasil, a Arcelor detém participações nas seguintes empresas: Companhia Siderúrgica de Tubarão (CST); Companhia Siderúrgica Belgo-Mineira (CSBM); Acesita; Vega do Sul; e, por meio da CSBM, controla a argentina Acindar.

Em 2005, foi criada a Arcelor Brasil que consolida na CSBM as participações que detém na CST e na Vega do Sul. A consolidação da Acesita na Arcelor Brasil ficou para uma segunda fase em razão das negociações em curso com os demais acionistas da empresa.

A Arcelor Brasil terá uma capacidade de 11 milhões de toneladas/ano, incluindo a argentina Acindar. Essa capacidade é superior à da Usiminas, Gerdau e CSN, com quem concorrerá diretamente. O grupo pretende reunir em uma única empresa suas operações na América Latina.

Nos últimos anos, o grupo tem realizado grandes investimentos no Brasil, o que demonstra o seu interesse pela siderurgia local, dadas as vantagens competitivas desta indústria em território nacional. Além disso, a aquisição do controle da CST e a participação no projeto da Usina Siderúrgica do Maranhão indicam o interesse em concentrar a produção de semi-acabados no país para beneficiamento nos centros consumidores dos Estados Unidos (EUA) e Europa.

Companhia Siderúrgica Nacional (CSN)

A CSN, fundada em 1941, atua no segmento de aços planos (laminados a quente, laminados a frio, galvanizados, folhas metálicas e semi-acabados), tendo sido a primeira produtora de aço do Brasil. O aço produzido pela companhia viabilizou a implantação das primeiras indústrias nacionais, que formaram o embrião do atual parque fabril brasileiro.

Adquirida pelo Grupo Vicunha no leilão de privatização realizado em abril de 1993, a companhia passou por um profundo processo de reestruturação industrial e organizacional, sendo, atualmente, uma empresa com presença no cenário internacional.

A CSN é um dos maiores complexos siderúrgicos da América Latina, com capacidade de produção de 5,8 milhões de toneladas anuais de aço bruto, nas suas fábricas localizadas em Volta Redonda (RJ) – (Usina Presidente Vargas, a principal planta); Galvasud (galvanizadora localizada em Porto Real – RJ); CSN em Curitiba (PR) (produtora de galvalume⁵ e pré-pintados); CSN LLC nos EUA; e Lusosider (*joint venture* entre CSN e o grupo inglês Corus, em Portugal). Por meio da Inal, distribui aço em todo o território nacional. Os produtos da CSN destinados ao mercado externo são exportados através dos Portos de Sepetiba, do Rio de Janeiro e de Angra dos Reis. Além disso, é auto-suficiente em relação ao fornecimento do seu principal insumo – minério de ferro. A Mina de Casa de Pedra, localizada em Congonhas (MG), tem capacidade de produção atual de 16 milhões de toneladas/ano e abastece os altos-fornos da Usina Presidente Vargas.

A CSN iniciou um movimento de internacionalização com o objetivo de adquirir mercados no exterior, consumidores de produtos siderúrgicos intermediários produzidos no país, em linha com a estratégia de crescimento por meio da aquisição de acesso aos mercados externos – produção de semi-acabados nos países de menor custo e laminação próxima aos países consumidores.

⁵Galvanização por processo eletrolítico.

A CSN deve aproveitar a vantagem competitiva de possuir o seu próprio minério de ferro por meio do aumento da produção de placas e bobinas, que, por uma restrição do tamanho do mercado interno, teria como destino o mercado externo, preferencialmente consumidores nos quais a empresa estivesse presente. Para isso, planeja a ampliação da produção de placas, seja com a construção de uma nova usina, em Itaguaí (RJ), com capacidade para 5 milhões de toneladas anuais, seja com a criação do quarto alto-forno em Volta Redonda de 2,5 milhões de toneladas anuais. Essa decisão dependerá da demanda de placas gerada por uma futura aquisição no exterior.

Usiminas

O Grupo Usiminas possui capacidade de produção anual de 9,0 milhões de toneladas de aço líquido, com suas principais plantas localizadas em Ipatinga (MG) (ao longo da estrada de ferro Vitória-Minas) e Cubatão (SP) – (planta da Cosipa, atravessada pelas vias férreas da MRS). Além da própria Usiminas e da Cosipa, o grupo tem participação em algumas empresas da sua cadeia de valor:

- logística: Usifast, MRS Logística, Rios Unidos Transportes e os terminais portuários de Praia Mole (ES) e Cubatão (SP);
- estamparia e bens de capital: Usiminas Mecânica e Usiparts;
- distribuição e serviços: Fasal, Rio Negro, Dufer, Usial, Usiroll;
- galvanização: Unigal; e
- participação acionária minoritária nas siderúrgicas Siderar (Argentina) e Sidor (Venezuela).

Em números consolidados, a Usiminas produz 26% do aço bruto brasileiro. Os principais clientes encontram-se nos segmentos automobilístico, de autopeças, máquinas agrícolas e rodoviárias, equipamentos eletroeletrônicos e tubos de grande diâmetro, além do setor de distribuição. Cerca de 70% de sua produção é destinada diretamente ao mercado interno.

A participação das vendas da Usiminas no mercado internacional vem subindo desde o ano 2000, por conta, principalmente, da exportação de placas da Cosipa.

No Brasil, a Usiminas está estudando a possibilidade de um novo alto-forno que elevaria sua capacidade atual de produção, de 9,5 milhões de toneladas/ano, em mais 1 ou 2 milhões de toneladas anuais.

Seguindo a tendência do setor, a Usiminas também busca uma expansão internacional e analisa a aquisição de uma participação acionária de no mínimo 10% do capital da siderúrgica que o grupo

íthalo-argentino Techint planeja erguer após concluir a compra da mexicana Hylsamex.

A Techint pretende unificar suas operações siderúrgicas latino-americanas por meio da criação de uma *holding* especificamente para essa operação. Essa nova companhia reunirá as siderúrgicas mexicana Hylsamex, a argentina Siderar e a venezuelana Sidor; nas duas últimas a Usiminas detém participações.

Gerdau

O Grupo Gerdau atua na produção de aços longos comuns e especiais. A estratégia de expansão da Gerdau, ao longo da década de 1990 e em anos recentes, contou com a aquisição de capacidade de produção no exterior. Com isso, a capacidade de produção de 14,7 milhões de toneladas está instalada em unidades localizadas no Brasil, Uruguai, Argentina, Chile, Canadá e EUA.

Os principais segmentos de mercado atendidos pela Gerdau (mais genericamente, pelos produtores de aços longos) são construção civil, em que é fornecedora de vergalhões e arames para concreto, e o setor industrial, demandante de fio-máquina, barras, perfis, arames para automóveis, aparelhos para uso doméstico e comercial, máquinas e implementos agrícolas.

Cerca de um terço das vendas da produção nacional destina-se à exportação, sendo o restante colocado no mercado interno. Em 2003, aproximadamente 51% das exportações foram direcionadas à Ásia, 12% para a Europa, 11% para a América Central, 11% para a África, 9% para a América do Norte e 6% para a América do Sul.

A internacionalização da sua produção deu condição de o Grupo Gerdau assumir uma posição de grande destaque mundial no seu segmento específico de atuação. Em 2004, a Gerdau se posicionou como o 12º maior produtor mundial de aço.

A indústria vem atraindo novos *players*, incluindo os grandes grupos siderúrgicos mundiais, que demonstram interesse em ingressar ou ampliar sua produção em um país de baixo custo operacional nesse setor.

Atualmente, estão em estudo projetos para a implantação de empresas siderúrgicas localizadas no país destinadas à produção de placas. O projeto da Companhia Vale do Rio Doce (CVRD), em associação com outras empresas siderúrgicas, poderá alcançar 24 milhões de toneladas/ano em 2010, produção prevista em três módulos de 7 milhões de toneladas/ano. A CVRD, que inicialmente previa a implantação desse projeto no Maranhão, deve procurar nova localização dadas as dificuldades encontradas. Em Itaguaí (RJ),

Tabela 2

Capacidade Produtiva da Indústria Brasileira de Aços Planos

(Em Mil Toneladas)

COSIPA	Placas	Chapas	BQ	BF	Galvan.	Folha de Flandres	Total
Produção	4.100	900	2.100	1.100			
Consumo interno	-3.000		-1.100				
Venda ao mercado	1.100	900	1.000	1.100			4.100
USIMINAS	Placas	Chapas	BQ	BF	Galvan.	Folha de Flandres	Total
Produção	4.500	1.000	3.500	2.500	760		
Consumo interno	-4.500		-2.500	-760			
Venda ao mercado	0	1.000	1.000	1.740	760		4.500
CSN	Placas	Chapas	BQ	BF	Galvan.	Folha de Flandres	Total
Produção	5.500		5.200	3.850	1.900	1.100	
Consumo interno	-5.200		-3.850	-3.000			
Venda ao mercado	300		1.350	850	1.900	1.100	5.500
CST/Vega do Sul	Placas	Chapas	BQ	BF	Galvan.	Folha de Flandres	Total
Produção	4.500		2.000	500	250		
Consumo interno	-2.000		-500	-250			
Venda ao mercado	2.500		1.500	250	250		4.500
Total	Placas	Chapas	BQ	BF	Galvan.	Folha de Flandres	Total
Venda ao mercado	3.900	1.900	4.850	3.940	2.910	1.100	18.600
Mercado doméstico	225	1.249	3.577	2.178	1.399	667	9.295
Excedente exportável	3.675	651	1.273	1.762	1.511	433	9.305
Exportações/Capacidade	94%	34%	26%	45%	52%	39%	50%

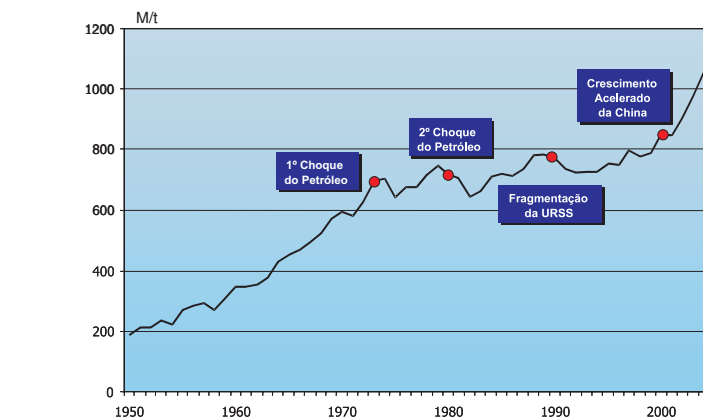
Fonte: IBS, empresas e UBS.

existe outro projeto da CVRD em associação com a ThyssenKrupp Stahl, que avalia a instalação de uma usina de placas para exportação com capacidade de 4,4 milhões de toneladas/ano, cujo início de operação está previsto para 2010. Os grupos, como o Dongkuk, da Coreia do Sul, e Danielle, da Itália, pretendem construir uma usina siderúrgica a gás natural no Ceará. Nesse projeto, a CVRD forneceria matéria-prima, a Dongkuk compraria a produção de placas da usina, e a Danielle forneceria as máquinas e a tecnologia para a produção.

Estado Atual e Perspectivas

Depois do rápido crescimento do pós-guerra até os anos 1960, no período de 1973-2000, a produção global de aço bruto situou-se no intervalo de 700 a 800 milhões de toneladas/ano, caracterizando a siderurgia como uma atividade madura.

Gráfico 2
Evolução da Produção Mundial de Aço Bruto (1950 – 2004)



Fonte: *International Iron & Steel Institute (IISI)*.

Apesar da estagnação do nível de produção, algumas mudanças bastante significativas ocorreram no setor, em relação tanto ao *mix* de produtos quanto à distribuição geográfica.

No que diz respeito ao *mix* de produtos, verificou-se no período um intenso ritmo de progresso tecnológico, resultando na introdução de inúmeras inovações voltadas para a melhoria e enobrecimento do material.⁶

Com referência à distribuição geográfica da produção siderúrgica no mundo, no período entre 1985 e 2000, a participação dos países em desenvolvimento foi crescente, inicialmente na produção e, depois, na exportação de aço.

Além disso, houve uma modificação notável quanto à distribuição da produção siderúrgica entre as regiões do mundo, que se refere à crescente participação dos países voltados para o Oceano Pacífico. No mesmo período, a participação relativa desses países avançou de 30% para 45%, fato fortemente relacionado à evolução da produção siderúrgica chinesa, a maior produtora mundial desde 1996.

Em relação ao comportamento dos preços praticados na indústria, pode-se dizer que apresenta uma forte oscilação e que, historicamente, havia uma tendência de queda dos preços temporariamente interrompida em período de forte crescimento da demanda. A volatilidade e a tendência de queda dos preços são decorrência da pulverização da produção em nível mundial entre *players* e da impossibilidade de parar temporariamente a produção do alto-forno, tornando inviáveis esquemas eficientes de coordenação de investimento, que geram excesso de capacidade instalada e de produtos ofertados, fato agravado pelos custos de saída elevados.

⁶A siderurgia é um setor de *demand pull*, no qual as necessidades dos consumidores determinam as ações tecnológicas. Historicamente, as empresas siderúrgicas vêm dedicando uma parcela cada vez maior de seu orçamento de Pesquisa e Desenvolvimento (P&D) para novos produtos, delegando os esforços de desenvolvimento de novos processos para empresas de engenharia e produtoras de equipamentos.

Na siderurgia, a capacidade de retenção financeira de uma inovação bem-sucedida é maior quando se trata de inovações de produto. O maior dinamismo da demanda nas faixas de mercado em que é possível desenvolver novas especificações, a possibilidade de estabelecer relacionamentos privilegiados com clientes e a consequente possibilidade de praticar preços mais elevados determinam a atratividade do desenvolvimento de novas variedades de aço, ou ainda, de técnicas que melhorem as condições de uso de aços com especificações já conhecidas [Coutinho (1993, p. 23)].

Entre 1989 e 2002, os preços do aço no mercado mundial apresentaram queda nominal. A principal razão foi a oferta adicional de produtos siderúrgicos que atingiu o mercado internacional a partir da falência do Bloco Soviético.

O rápido e forte crescimento da siderurgia chinesa, a partir de 2001, mudou sensivelmente esse quadro em relação tanto à ampliação da capacidade de produção mundial quanto aos preços, como será mostrado adiante.

Tendências para o Setor

Forma de Inserção no Mercado Externo – Deslocamento Geográfico da Produção/Internacionalização

É esperada, no médio prazo, uma reestruturação da oferta mundial por meio de uma redistribuição geográfica da produção global, caracterizada, principalmente, pelo deslocamento da “parte quente” da produção siderúrgica para países com maior competitividade nessa etapa e da “parte fria” para países com amplos mercados consumidores desses produtos finais.

Essa tendência é decorrência de três fatores fundamentais:

- a) baixa eficiência das plantas européias e norte-americanas;
- b) questão ambiental, pois a “parte quente” da produção siderúrgica é forte emissora de carbono, item controlado pelo Protocolo de Kyoto nos países signatários; e
- c) intensificação da competição no mercado global de aço.

Os fatores desmotivadores desse processo são os custos de fechamento (trabalhistas e passivo ambiental) das usinas.

O processo de reestruturação abrange a produção de aços planos e tem envolvido a redução de capacidade na Europa e nos EUA. A demanda criada pelo fechamento desses altos-fornos seria suprida em parte pela aquisição de semi-acabados e pela otimização da utilização dos altos-fornos remanescentes.

Na Europa, o fechamento também é consequência do processo de consolidação dos grandes produtores. No caso norte-americano, os fechamentos resultariam dos elevados custos de produção, das dificuldades financeiras das empresas e de adequação a requisitos ambientais cada vez mais restritivos.

Como o Brasil se insere nesse contexto?

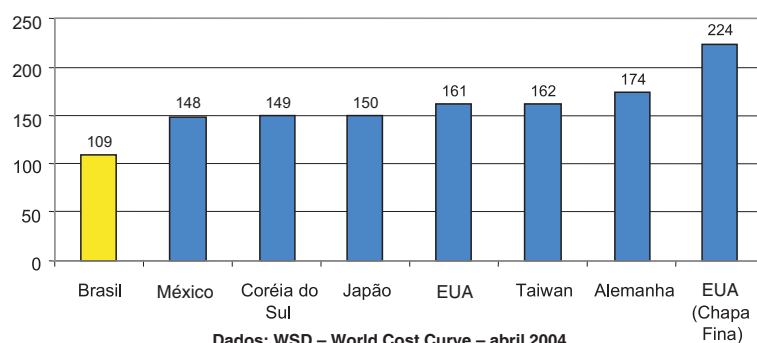
- a) A produção de semi-acabados no Brasil está entre as mais competitivas do mundo.
- b) O mercado externo dinâmico é propulsor de crescimento rápido da produção doméstica.
- c) O ganho de escala das empresas que operam no mercado doméstico e o aumento na geração de caixa, com conseqüente maior capacidade de investimento no enobrecimento do produto.
- d) Existe a possibilidade de as empresas brasileiras serem agentes desse processo, comprando laminadores no exterior para entrada no mercado consumidor de produtos mais nobres.

Com base nos resultados do estudo de curva de custos⁷ da siderurgia mundial elaborado pelo World Steel Dynamics (WSD) de abril de 2004, pode-se comprovar que o Brasil caracteriza-se como um pólo competitivo da siderurgia mundial, uma vez que seus custos de produção estão entre os menores do mundo. A vantagem competitiva das siderúrgicas brasileiras se estende por todo o processo de produção, desde a sinterização até a laminação a frio e decorre principalmente da disponibilidade de minério e da existência de logística integrada.

Sendo assim, o aumento da produção siderúrgica brasileira com ênfase na parte quente é uma estratégia adequada para acomodar um rápido crescimento desse setor no Brasil.

Gráfico 3

Comparação de Custos – Caixa da Produção de Aço Líquido
(Em US\$)



Fontes: Metallica – 22 de setembro de 2004, Itaú Corretora.

⁷Os valores apresentados no texto referem-se ao custo por fator de produção medidos em US\$ por tonelada de bobina a frio produzida.

Os riscos relacionados à adoção dessa estratégia são:

- sobrecapacidade da siderurgia mundial, que ocasione queda significativa de preços;
- volatilidade dos preços de produtos semi-acabados, uma vez que a menor flexibilidade na tecnologia de produção da parte quente em ajustar sua oferta à demanda a torna mais vulnerável às oscilações de preços;
- restrição de acesso aos mercados consumidores, que resulte em vendas abaixo do esperado; e
- transferência de margens entre empresas no Brasil e no exterior.

O fator atenuante para os riscos de sobrecapacidade e volatilidade dos preços de produtos semi-acabados é o baixo custo operacional da produção siderúrgica brasileira. Nesse caso, as empresas nessa condição têm maior resistência a períodos de baixa de preço, pois apresentam margem operacional positiva enquanto empresas de maior custo já têm resultados negativos.

Vale lembrar que os elevados custos de saída no setor siderúrgico fazem com que as usinas operem, ainda que no prejuízo por algum período, à espera do retorno dos preços a níveis superiores. Esse é um dos motivos pelo qual foi recorrente o excesso de capacidade instalada e de produtos ofertados nessa indústria.

Para o risco de restrição aos mercados consumidores e transferência de margem, existem alguns atenuantes:

- a) a menor frequência de barreiras comerciais para produtos semi-acabados, pois estas costumam incidir sobre produtos de maior valor adicionado;
- b) a formação de *joint ventures* entre empresas brasileiras e estrangeiras garantindo acesso aos mercados externos, particularmente no caso em que a sócia estrangeira estiver fechando a sua linha quente de produção no exterior. Além disso, o sócio nacional deverá manter sua margem de lucro adequada; e
- c) os projetos de expansão para o mercado externo poderiam ser efetuados com base em grupos nacionais fortes, que visem à maximização de seu lucro dentro do país.

Embora o mercado internacional seja potencialmente um fator dinamizador importante da siderurgia brasileira, assim como relevante fonte de divisas para o país, cabe observar também as limitações da estratégia de crescimento baseada no atendimento deste com produtos semi-acabados.

A limitação dessa estratégia para o país resulta, basicamente, da forma de inserção do Brasil como exportador de produtos semi-acabados, de valor mais baixo em relação aos produtos siderúrgicos mais nobres. Entretanto, a escolha dos produtos semi-acabados como carros-chefe dos exportados fundamenta-se na lógica da indústria siderúrgica mundial de produzir a parte quente nos países de menor custo, como o Brasil, e de fabricar a parte fria próximo ao mercado consumidor. Essa distribuição geográfica da produção no mundo é reforçada pela existência de barreiras comerciais a produtos mais nobres nos países maiores consumidores.

Uma vez que a oportunidade aponta para investimentos na oferta de produtos de menor valor agregado para exportação, a ampliação da oferta interna de produtos acabados mais nobres depende da evolução do mercado doméstico.

A complementaridade entre as estratégias de investimentos para atendimento dos mercados interno e externo será discutida no item a seguir.

Mercado Interno e a Estrutura de Complementaridade de Atendimento do Mercado Externo

Conforme apresentado anteriormente, o ciclo de investimento ocorrido na indústria siderúrgica brasileira entre 1994 e 2003 não resultou em aumento significativo da capacidade produtiva total, apesar de os investimentos terem priorizado e resultado em aumento da capacidade de laminação.

O fato de os investimentos selecionados terem visado prioritariamente ao aumento da capacidade de laminação e o enobrecimento dos produtos das usinas já existentes decorre da expectativa de maior demanda por aços nobres (revestidos e especiais).

Tanto na siderurgia mundial quanto na brasileira, a tendência é de aumento no consumo dos aços nobres a taxas superiores às dos aços comuns, em face da utilização do aço de melhor especificação técnica na produção de bens finais. Seguindo as tendências do consumo, a produção é crescentemente voltada para os laminados planos, em particular para as chapas revestidas, como as galvanizadas. A produção desses produtos nos países desenvolvidos vem aumentando de forma contínua.

Adicionalmente, no que diz respeito ao consumo *per capita* de aço bruto, o Brasil tem uma grande defasagem em relação aos valores observados nas economias desenvolvidas, indicando um potencial de crescimento. Atualmente, o consumo *per capita* anual de aço bruto no Brasil é de 112 kg, enquanto em economias desenvolvidas é superior a 400 kg (na China, o consumo é de 198 kg/habitante). Cabe considerar que esse potencial pode ser realizado tanto pelo

aumento do consumo de produtos de aço contido por parte das famílias brasileiras, quanto pelo crescimento das exportações desses produtos. Entre 2004 e 2005, o consumo aparente cresceu 12% em razão principalmente do crescimento da exportação de automotores.

Sendo assim, para atender à perspectiva de aumento no consumo interno de aço seriam necessários investimentos no aumento da capacidade instalada, uma vez que resta pouca ociosidade na indústria. De outra maneira, a demanda gerada pelo mercado interno pode vir a concorrer com a do mercado externo pela produção das empresas siderúrgicas nacionais.

O ciclo atual de investimento da siderurgia nacional deve operar em duas frentes:

- a) aumento da capacidade instalada em semi-acabados para atendimento do mercado externo; e
- b) aumento da capacidade instalada em acabados para atendimento do mercado interno.

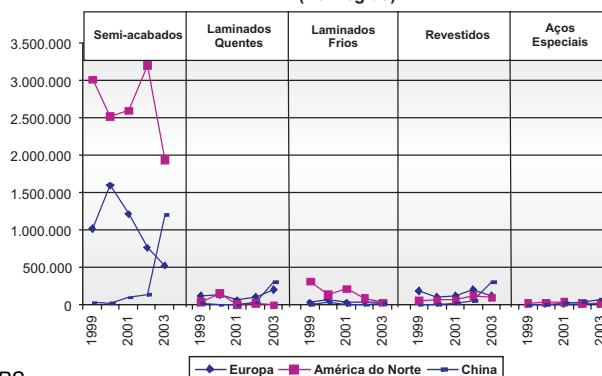
Essa lógica fica evidenciada na análise da pauta de vendas de produtos siderúrgicos brasileiros para o mercado interno e externo, conforme pode ser verificado nos Gráficos 4 e 5, que mostram a maior participação de laminados nas vendas para o mercado interno e de semi-acabados nas vendas para mercado externo.

As oportunidades apresentadas no mercado externo, como discutido na seção anterior, consolidam o padrão da siderurgia brasileira como exportadora de produtos semi-acabados. Ou seja, exportação de produtos menos nobres e, portanto, de menor valor agregado, uma vez que esses têm inserção mais fácil nos mercados consumidores, dada a menor incidência de barreiras comerciais. Os

Gráfico 4

Demanda do Mercado Externo por Produto

Destino das Exportações Brasileiras de Produtos Siderúrgicos
(Por região)

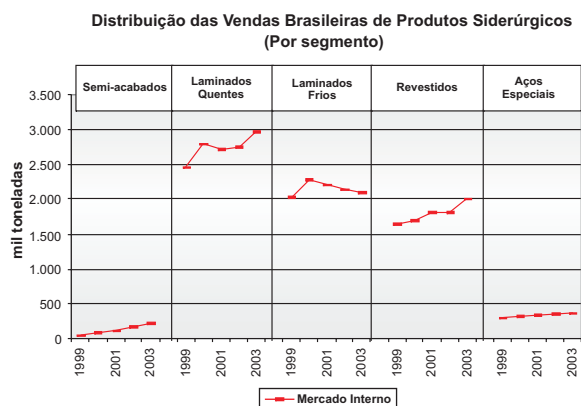


Fonte: IBS.

Elaboração: *Própria*.

Gráfico 5

Demanda do Mercado Interno por Produto



produtores dos países desenvolvidos procuram compensar a desvantagem de custo em relação aos produtores de outros países por meio de mecanismos protecionistas.

Dessa maneira, a ampliação da oferta de produtos acabados de maior valor agregado depende da evolução do mercado doméstico, em consonância com a estratégia atual da indústria siderúrgica de implantar as unidades de laminação próximas ao mercado consumidor.

O consumo interno é função da demanda da indústria a jusante na produção do bem final de aço contido, seja para venda no mercado doméstico, seja para exportação. Existe, igualmente, um potencial de crescimento voltado ao mercado externo das indústrias que utilizam produtos siderúrgicos como insumos, em razão da competitividade do Brasil na produção de aço.

Assim, a existência de um mercado interno dinâmico pode impulsionar a indústria siderúrgica na produção e consumo interno de uma ampla gama de produtos siderúrgicos, seja qual for o nível de valor agregado no produto, e as exportações promoveriam melhoria na escala e gerariam divisas, importante recurso para o investimento.

Dessa maneira, as siderúrgicas brasileiras serão capazes de: abastecer o mercado interno; ocupar espaços no mercado internacional; e ampliar sua escala empresarial. Este último ponto é importante até mesmo como barreira a possíveis aquisições de empresas nacionais por suas concorrentes internacionais. Em um segundo momento dessa estratégia, a indústria tenderá a alcançar maior competitividade via ganho de escala. Tal ganho, adicionado às divisas geradas nas exportações, levará a indústria a obter maior soma de recursos que poderão ser reinvestidos na produção.

A estratégia apresentada para o novo ciclo de investimentos mostra a complementaridade no atendimento dos mercados interno e externo. A intensidade do processo está relacionada ao aumento da concorrência setorial em um contexto de diminuição de margens. O maior ou menor grau desse movimento dependerá da evolução da economia e do setor na China, conforme se poderá observar a seguir.

China: Desempenho Recente e Perspectivas

Retrato da Economia Chinesa

A China representa hoje o maior desafio às economias capitalistas desde os tempos de Marco Pólo e da Rota da Seda.

Desde 1978, quando o governo chinês decidiu iniciar a abertura econômica a fim de revitalizar a economia doméstica, com a inauguração do denominado “capitalismo de estado”, o país tem se convertido em intenso consumidor de insumos, matérias-primas e produtos agrícolas, elevando a produção e os preços de diversas *commodities*, entre elas o minério de ferro, o aço e a soja.

Esse movimento intenso de importação foi a consequência de duas décadas de altos índices de investimento, principalmente governamentais, e forte influxo de investimento direto externo (IDE), gerando um vigoroso parque industrial, ancorado em uma população de 1,3 bilhão de habitantes.

Crescimento do PIB

Tais esforços resultaram em uma taxa média anual de crescimento do PIB no período compreendido entre 1979 e 2004 de aproximadamente 9%, e em um crescimento do PIB *per capita* de 7% a.a. entre 1999 e 2003. Em 2004, o PIB alcançou US\$ 1,6 trilhão. Até o segundo semestre de 2005, o PIB cresceu 9,5%.

Atualmente, em termos globais, a China produz 75% dos brinquedos, 58% das roupas, 29% dos telefones celulares e 25% do aço (estima-se que, em 2005, esse percentual chegue a 30%). Esses

Tabela 3
Crescimento do PIB na China

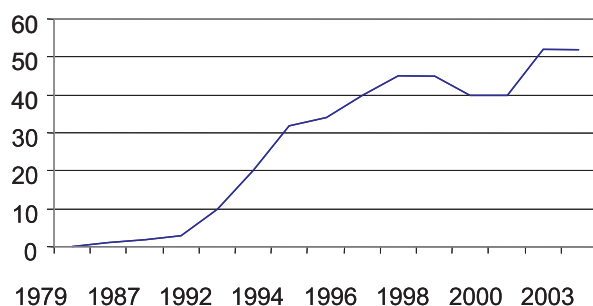
	1999	2000	2001	2002	2003	
PIB real, US\$ milhões	1.037,054	1.120,018	1.201,779	1.298,310	1.416,589	
PIB real, paridade do poder de compra (PPP), US\$	5.190,902	5.606,174	6.015,424	6.498,600	7.090,640	8,1%
PIB real <i>per capita</i> , US\$ milhões	827	887	942	1.011	1.096	
PIB real <i>per capita</i> com PPC, US\$	4.141	4.441	4.713	5.059	5.486	7,3%

Fonte: McKinsey, 2004.

níveis de produção foram alcançados com investimentos que representaram 40% do PIB em 2003, fortemente concentrados em empresas estatais e nas empresas semi-estatais representadas pelas *joint-ventures* com investidores externos.

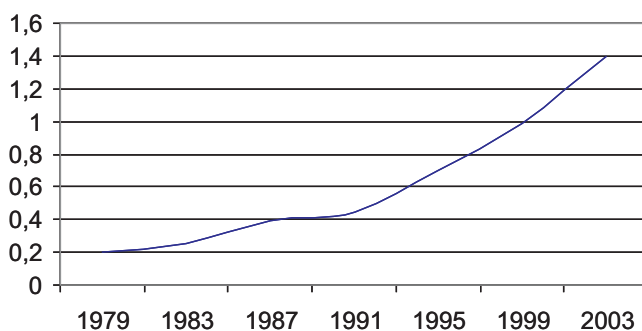
Os setores que aceleraram o ritmo de crescimento foram os de serviços e a indústria, com destaque para a indústria de equipamentos eletrônicos e de telecomunicações e serviços financeiros e comércio. É interessante notar que o setor de eletrônica foi o primeiro segmento da economia a ser exposto a um grau maior de concorrência com empresas estrangeiras, o que motivou um movimento intenso de modernização tecnológica, administrativa e financeira. Atualmente, grandes empresas desse setor têm procurado conquistar mercados fora da China com o intuito de preservar seu

Gráfico 6
Influxo de IDE na China
(Em US\$ Bilhões)



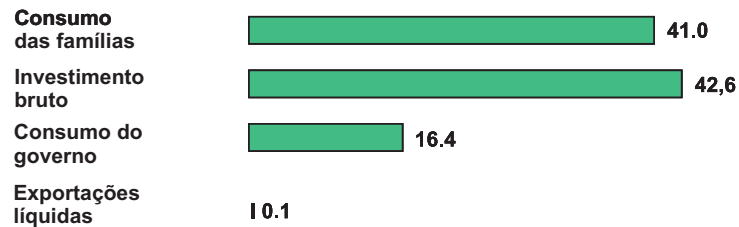
Fonte: McKinsey, 2004.

Gráfico 7
PIB China
(Em US\$ Trilhões)



Fonte: McKinsey, 2004.

Gráfico 8
Componentes do PIB, 2003
(Em %)



Fonte: McKinsey, 2004.

market share no próprio país, ao ampliar as operações para uma escala global.

Comércio Externo

Ao se observar a balança comercial chinesa, percebe-se a inexistência de déficits ou superávits relevantes, apesar do elevado volume transacionado (exportações e importações em torno de US\$ 500 bilhões). Analisando-se os principais itens, percebe-se grande concentração nas importações de máquinas para o setor elétrico e para outros setores, e de insumos energéticos como o petróleo, identificando as necessidades do crescimento. Por outro lado, a China tornou-se grande exportador de computadores e equipamentos de informática, vestuário, equipamentos de telecomunicações e equipamentos elétricos. A coincidência de diversos itens em ambas as pautas sugerem a importação de partes e peças e a exportação de produtos acabados, aproveitando o baixo custo da mão-de-obra (e altos índices de produtividade).

A maior parte das importações provém do comércio intra-regional, sobretudo de Japão, Taiwan e Coréia, evidenciando a forte correlação entre esses países. É cada vez maior a presença de filiais de companhias provenientes desses vizinhos asiáticos.

O principal destino das exportações são os EUA, que representaram 21% do total de US\$ 500 bilhões exportados em 2003. O crescente volume de exportações tem acirrado as disputas em torno das barreiras comerciais estabelecidas pelos países desenvolvidos, sobretudo para produtos intensivos em mão-de-obra, fator preponderante da competitividade chinesa.

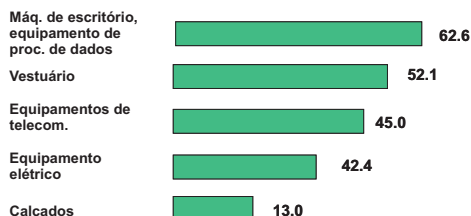
Gráfico 9

Principais Exportações e Importações – 2003

(US\$ Bilhões)

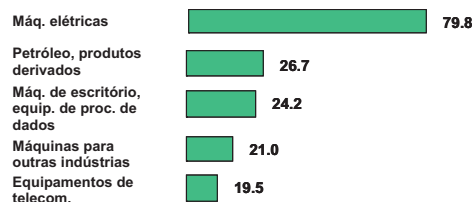
Exportações

Total: US\$ 485.1 bilhões



Importações

Total: US\$ 483.8 bilhões



Principais destinos – Exportação

(Em %)

EUA	21.1
Hong Kong	17.4
Japão	13.6
Coréia do Sul	4.6
Alemanha	4.0

Principais destinos – Importação

(Em %)

Japão	18.0
Taiwan	12.0
Coréia do Sul	10.4
EUA	8.2
Alemanha	5.9

Fonte: McKinsey, 2004.

Deve ser lembrado que a forte correlação na cadeia produtiva entre a China e os países vizinhos – Coréia, Taiwan e Japão – tem ampliado a competitividade das exportações destes, como vem ocorrendo em diversos setores. A intensa exportação de produtos básicos a baixos preços pela China, como as memórias de computadores, tem propiciado aos vizinhos a expansão de exportações de maior valor agregado para o Ocidente, deslocando os produtores locais dos países destinatários.

O crescimento chinês teve como elemento fundamental o investimento direto externo (IDE), por meio das pioneiras Zonas Econômicas Especiais (*Special Economic Zones*) localizadas nas cidades litorâneas (Shenzen, Zhuhai, Shantou, Xiamen e a província de Hainan). Ao longo dos anos, diversas outras cidades e províncias foram sendo liberadas para o investimento externo, o que permitiu uma forte acumulação de divisas e a importação de tecnologias avançadas por meio do estabelecimento de *joint ventures* com o capital estrangeiro.

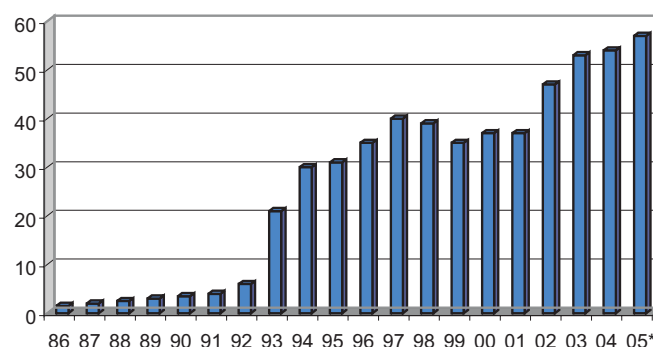
Um dos mais exitosos modelos de crescimento impulsionado pelas exportações, a China recebeu crescentes aportes de IDE (em etapas graduais de abertura até o estabelecimento de metas de política industrial com setores selecionados), principalmente dos países asiáticos vizinhos (Hong Kong e Taiwan), alcançando 57 bilhões de dólares em 2003 (4% do PIB), o que sustentou os 40% do PIB em investimentos ao longo da década de 1990 e, principalmente, a partir de 2001, com a adesão da China à OMC.

Investimento Direto Externo

Gráfico 10

China – Fluxo de Investimentos Diretos Estrangeiros

(Em US\$ Bilhões)



Fonte: Stahl-Zentrum, 2004.

*Previsão.

Mão-de-Obra e Competitividade

O crescimento chinês esteve ancorado em uma população de 1,3 bilhão de habitantes e em uma força de trabalho de 640 milhões de pessoas, o que, na ausência de recursos naturais relevantes, tornou os produtos intensivos em mão-de-obra sua principal vantagem comparativa.

Em comparação com outros países, desenvolvidos e em desenvolvimento, percebe-se que a China possui um dos mais baixos custos de mão-de-obra, sendo superada somente pela Índia e Indonésia. O custo de mão-de-obra por hora (em 2002, e em dólar) é 20 vezes maior nos Estados Unidos do que na China.

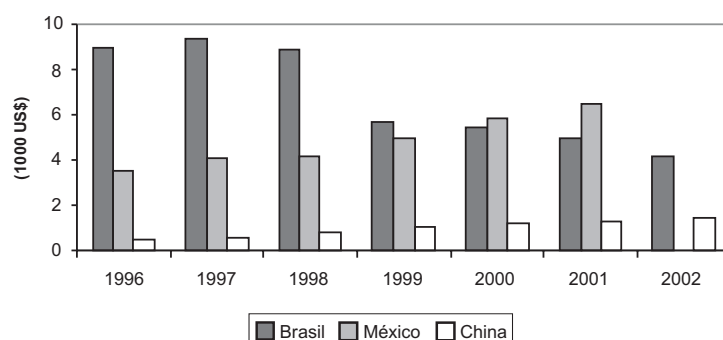
Além disso, a produtividade chinesa tem crescido a taxas superiores às taxas dos demais vizinhos e dos países desenvolvidos, sobretudo no que se refere à indústria, que apresentou crescimento de 12% a.a. entre 1999-2001 e de 18% a.a. no período 2001-2003.

Essa expressiva vantagem competitiva tende a permanecer no futuro próximo, uma vez que 60% da população chinesa estão no meio rural, ainda imersos em rígidas regras de movimentação. Apenas recentemente o governo central permitiu alguma flexibilização nas províncias, por meio da ampliação da migração para as cidades com melhores condições, que incluem educação, atendimento de saúde e maior remuneração, fortalecendo o consumo e a qualidade de vida.

Os maiores níveis de migração do campo para a cidade resultarão na transformação de camponeses em trabalhadores, au-

Gráfico 11

Proporção Nominal de Salários Anuais na Produção: Brasil, México e China



Fonte: *Moreira, 2004.*

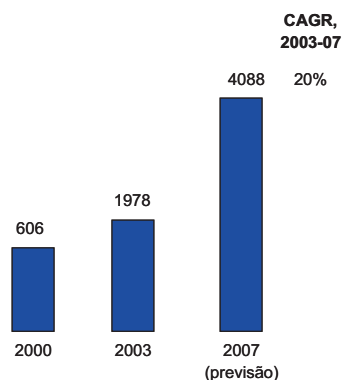
mentando a capacidade de consumo desses. A renda *per capita* urbana correspondeu em 2002 a US\$ 998 e a rural, a US\$ 417, no mesmo ano, ou seja, duas vezes e meia.

Essa movimentação populacional já provoca uma intensa modificação do padrão de consumo chinês. Em 1999, 11% da população possuía TVs coloridas, ao passo que em 2002 essa taxa subiu para 25,2%, o mesmo podendo ser dito com relação aos celulares, que passam de 3,4% em 1999 para 16% em 2002. Percebe-se, assim, o forte potencial do mercado interno chinês.

Gráfico 12

Vendas de Carros de Passeio

(Em Milhões de Unidades)



Por 100 da população	1999	2002
TV colorida	11.0	25.2
Computador	1.9	6.8
Usuários Internet	0.7	5.3
Assinantes de celulares	3.4	16.0
Assinan. de telefone fixo	8.6	16.7
Automóveis	0.1	0.3

Fonte: *McKinsey, 2004.*

Por esses motivos, a China tornou-se um alvo irresistível para as multinacionais de diversos setores. Mesmo arriscando uma futura desestabilização econômica ou política, a não presença na China representaria uma falta de sensibilidade em relação às oportunidades assim como uma desvantagem frente aos concorrentes já instalados naquele mercado.

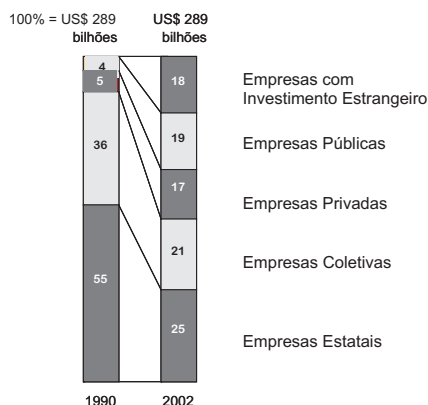
Estrutura de Capital

Conforme o processo de abertura foi evoluindo, a estrutura patrimonial da indústria chinesa foi se alterando significativamente. Em 1978, as empresas estatais respondiam por 80% do PIB, ao passo que em 2003 esse percentual caiu para 17%. Por outro lado, nesse mesmo ano, as estatais continuavam responsáveis por 57% dos ativos industriais e por mais da metade da força de trabalho.

Pode-se, portanto, concluir que a baixa produtividade e competitividade dessas empresas gerarão um risco inerente de crise social em um processo de reestruturação que envolva demissões em massa. Um risco adicional, que será comentado adiante, se refere à forte vinculação das estatais com o sistema bancário, amplamente ancorado em volumosos empréstimos a juros subsidiados às empresas do governo, o que coloca a solvência do sistema bancário dependente da solução dos diversos débitos inadimplentes.

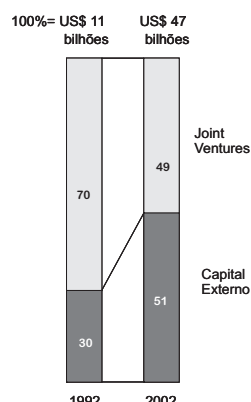
Por outro lado, a alteração do investimento externo, ampliando progressivamente sua presença através de empreendimentos próprios e não mais na forma de *joint ventures*, impõe maiores desafios às empresas chinesas, ainda líderes nos principais mercados abertos à concorrência.

Gráfico 13
Produção Industrial Chinesa por Tipo de Empresa
(Em %)



Fonte: McKinsey, 2004.

Gráfico 14
Estrutura do IDE
(Em %)



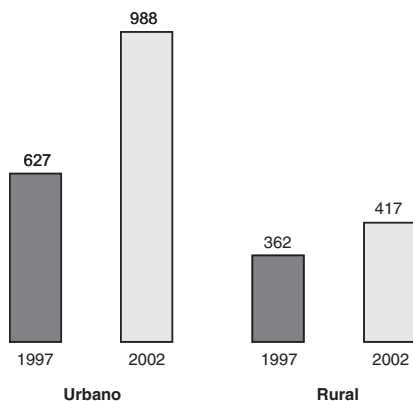
Fonte: McKinsey, 2004.

A consequência mais visível da evolução chinesa foi o crescimento da renda *per capita* da população. Conforme comentado, em 1997 a renda no meio rural era de US\$ 362 por pessoa, e no meio urbano, de US\$ 627. Impulsionada pelo crescimento da indústria e dos serviços, a renda urbana alcançou, em 2002, US\$ 988 por pessoa (crescimento de 57%), ao passo que a renda rural subiu para US\$ 417 (crescimento de 15%).

Crescimento da Renda e Desigualdade

Essa disparidade de evolução da renda *per capita* também se reflete entre as diversas regiões. Cidades de províncias costeiras como Guangdong e Fujian apresentam PIB *per capita* três vezes maior que províncias do interior como Hubei e Sichuan, sem citar as empobrecidas províncias do Oeste (Xinjiang e Tibet).

Gráfico 15
Renda per Capita
(Em US\$)



Fonte: McKinsey, 2004.

As migrações, entretanto, não são espontâneas. O sistema *hukou*, criado em 1950, criou certificados que permitem ao trabalhador chinês permanecer nas cidades e ganhar acesso preferencial a serviços públicos (saúde, educação e seguridade social). Em 1997, o sistema começou a ser flexibilizado, permitindo em 2001 que o trabalhador obtivesse um *hukou* em mais de 20 mil cidades pequenas, mantendo seu direito de propriedade em outras localidades. Entretanto, ainda não existem *hukous* para cidades maiores, e a maioria dos que requisitam o certificado não tem meios financeiros de estabelecer residência, condição essencial para a permanência nas cidades. [Puga (2003, p.13)]

Tendo em vista que 50% da população economicamente ativa estão ainda no meio rural, percebe-se o longo caminho que o país terá de percorrer para absorvê-la no mundo capitalista. Se, de um lado, é um desafio para os administradores públicos, de outro aponta enormes oportunidades para os empresários nacionais e, sobretudo, para os estrangeiros.

Desafios ao Crescimento

São evidentes as oportunidades do mercado chinês; por outro lado, os desafios e riscos também são contundentes, como se pode observar a seguir:

- Os problemas sociais derivados da reestruturação das empresas estatais, com a conseqüente perda de empregos, aliada à migração para as cidades, gerando, possivelmente, uma crise social de difícil dimensionamento.
- Um sistema de pensão e de previdência social ineficiente frente à população cada vez mais idosa.
- Problemas de crescente devastação ambiental, ocasionando riscos ao próprio abastecimento da população.
- Problemas de abastecimento de energia, de logística e de alimento à população.
- Ausência de regras claras de propriedade intelectual.
- Risco potencial de sobrecapacidade em diversos setores.

A forma como a China resolverá esses problemas determinará o montante de investimentos que afluirão do resto do mundo e o destino de seu crescimento.

Alguns outros desafios, entretanto, já se colocam como barreiras para a continuidade dos níveis atuais de crescimento, e têm exigido atenção especial da China, seja em função dos acordos realizados no momento da adesão à OMC, seja em função das pressões internacionais, sobretudo dos Estados Unidos e da União Européia.

Entre 1995 e 2002, o número de empresas estatais diminuiu, ao passo que o número de empresas privadas aumentou significativamente. Esse fato impulsionou o crescimento, considerando-se, também, a alta produtividade das empresas de capital externo.

Concentração dos Recursos de Financiamento

Entretanto, as empresas privadas e as cooperativas (empresas coletivizadas), que representam quase 50% da produção chinesa, contam com apenas 20% do valor dos empréstimos bancários. Esse padrão de alocação do *funding* desencoraja as empresas privadas, reduzindo o ritmo de crescimento e dificultando a resolução do intrincado problema de desemprego gerado pela reestruturação das empresas estatais e pela migração campo-cidade.

Como será visto adiante, a profusão de instituições financeiras nas províncias tende a ampliar o crédito para tomadores pouco eficientes, com o intuito de promoção de desenvolvimento regional. Essa tendência parece clara na siderurgia, setor em que as pequenas aciarias ineficientes (representando um terço da produção chinesa) conseguem linhas de crédito facilitado das instituições bancárias locais.

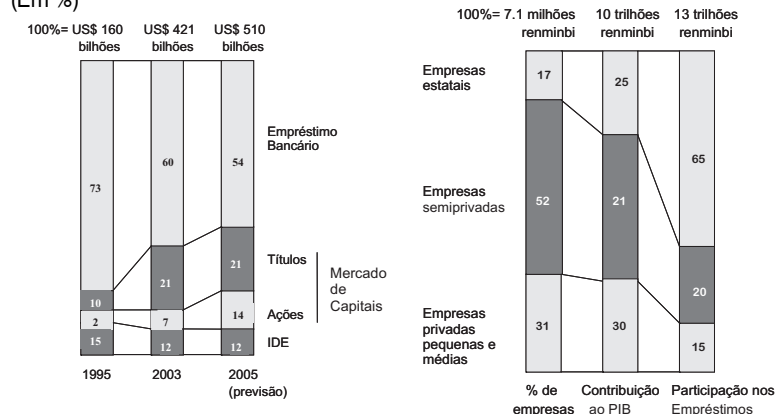
A maioria dos bancos chineses está tecnicamente insolvente, mantendo duas vezes mais empréstimos inadimplentes do que seu patrimônio permitiria. Por outro lado, os bancos são extremamente líquidos, garantidos pelos altos níveis de depósitos bancários corporativos (as empresas centralizam nos depósitos seu gerenciamento financeiro), o que garante um certo nível de segurança. Na ausência do mercado de capitais organizado e na presença de taxas de juros reguladas, os depósitos continuam sendo a melhor opção para as empresas.

Sistema Bancário Ineficiente

Gráfico 16

Fontes de Financiamento na China por Tipo

(Em %)



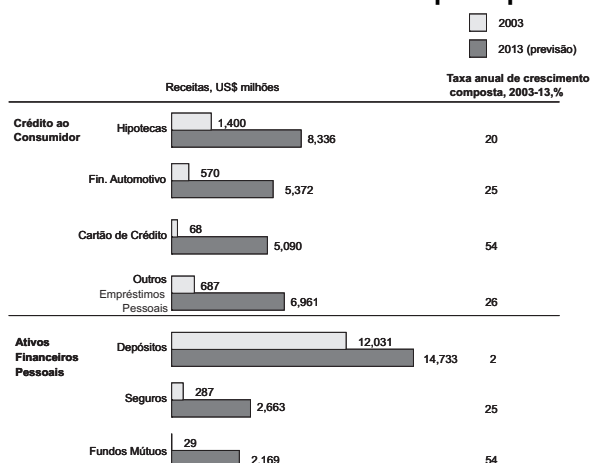
O grande problema dos bancos chineses é a deficiente metodologia de avaliação de riscos. Nos atuais níveis de crescimento, essa deficiência não se revela um problema claro, mas pode vir a constituir um sério risco quando os fundamentos econômicos se deteriorarem.

Em todo caso, por trás do sistema bancário está o governo chinês, com um montante expressivo de reservas internacionais, avaliado em aproximadamente US\$ 500 bilhões, apto, portanto, a recapitalizar os bancos em crise. Em 2003, o governo injetou US\$ 45 bilhões no Banco da China e no Banco Chinês da Construção.

Apesar de diversos bancos estarem obtendo lucros, as instituições financeiras objetivam a desconcentração nos depósitos. Atualmente, 2% de chineses controlam mais da metade dos depósitos, o que torna os bancos vulneráveis a crises de liquidez. Com o aumento da renda e a continuidade do crescimento, o mercado de crédito pessoal deve ser ampliado, principalmente nos empréstimos típicos de varejo, tais como empréstimos para a compra de automóvel, cartões de crédito e hipotecas. A ampliação da rede de varejo deverá alterar o *mix* de produtos oferecidos pelos bancos, diminuindo o peso dos empréstimos corporativos.

O grande desafio para os bancos chineses deverá ser o estabelecimento de sistemas de avaliação de risco, de melhores procedimentos de *marketing* e uma ampliação da capilaridade das agências. Sem isso, perderão importantes fatias de mercado para os bancos internacionais, que poderão captar depósitos na moeda local a partir de 2007.

Gráfico 17
Previsão de Receitas Bancárias na China por Tipo de Produto



Fonte: McKinsey, 2004.

Liberalização Econômica

A liberalização gradual da economia está ocorrendo, embora ainda não seja claro o seu ritmo. Entretanto, caso sejam tomadas iniciativas abruptas, a economia pode ser abalada pela diminuição da confiança do investidor internacional. A seguir, mencionam-se as principais medidas que devem ser levadas a cabo nos próximos anos e os riscos associados [McKinsey (2004)].

- Desregulamentação da taxa de juros. Recentemente o governo retirou os limites máximos de juros para empréstimos comerciais e para compra de automóvel. Ao mesmo tempo, ampliou os prazos para além do máximo de 15 anos. Essas medidas deverão gerar alguma turbulência, uma vez que os bancos não possuem sistemas adequados de avaliação de risco. Além disso, a remoção dos limites máximos e mínimos deverão provocar uma concorrência irracional entre as instituições bancárias, reduzindo, portanto, as margens de lucro.
- Abertura da conta de capitais. A conta de capitais é fechada, ou seja, o iuane não é conversível. O risco da abertura da conta de capitais é a ocorrência de um fluxo de capitais para fora do país, provocando uma crise de liquidez.
- Desvalorização do iuane. Os bancos estatais estão realizando contratos futuros a fim de criar *hedge* para os clientes corporativos, se antecipando à desvalorização. Hoje existe uma única taxa de câmbio denominada flutuação administrada, que na prática se tornou fixa ao dólar americano desde 1995. Atualmente, o dólar está cotado a RMB 8,28. A desvalorização do yuan poderá gerar pesadas perdas para os bancos.
- Ausência de mercado de capitais. Aproximadamente 70% do mercado de ações chinês continua vinculado a ações não comercializáveis. Por outro lado, a rápida venda dessas ações poderia colapsar o mercado.

Novos Movimentos

A China vive um processo de abertura parcial de sua economia, acelerado pela sua adesão à OMC. Os compromissos assumidos impõem ao gigante adaptação em sua economia não só para poder competir com os novos atores estrangeiros, mas também para poder competir fora do seu território, seja inundando os mercados com suas exportações a preços baixos e com qualidade crescente, seja “invadindo” mercados no mundo por meio da compra de ativos ou mesmo do investimento direto.

Estão presentes hoje na China diversas multinacionais em setores variados. Mesmo em setores mais restritos, como o financeiro, os chineses já convivem com o Citibank e o HSBC, entre outros. Nos segmentos de maior concorrência, como o eletrônico e de linha

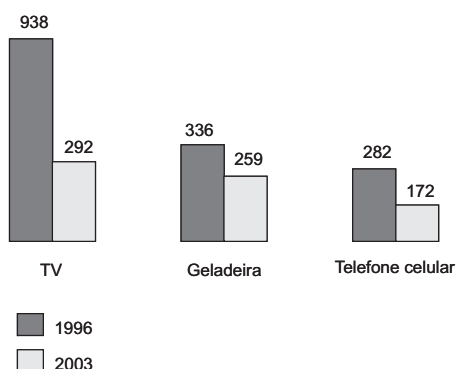
branca, praticamente todas as marcas líderes mundiais já estão no mercado, assim como no setor de varejo, no qual o Wal Mart é amplamente conhecido.

A partir de 1995, os IDEs foram divididos em quatro categorias: investimentos encorajados (infra-estrutura, agricultura, projetos voltados para exportação, e em tecnologias no uso de fontes recicláveis e de controle de poluição); investimentos restringidos (em que há excesso de produção, ou monopólio do Estado); investimentos proibidos (ameaça à segurança nacional, ao meio ambiente ou à saúde humana); e os permitidos (todos os demais).

Como consequência de um processo de atração do capital estrangeiro, a economia chinesa possui hoje uma gradação de intervencionismo estatal, que inclui desde setores considerados estratégicos, como a infra-estrutura em telecomunicações e energia, correios, comunicações (TV, rádios, jornais), setores estatais com presença privada chinesa, como o siderúrgico, passando por setores com intervenção mediana, dominados pelos modelos das *joint ventures*, como o automotivo, até setores parcial ou totalmente liberalizados, como o atacado e o varejo, equipamentos de telecomunicações e eletrônicos, vestuário e têxteis, eletrônica de consumo e imobiliário.

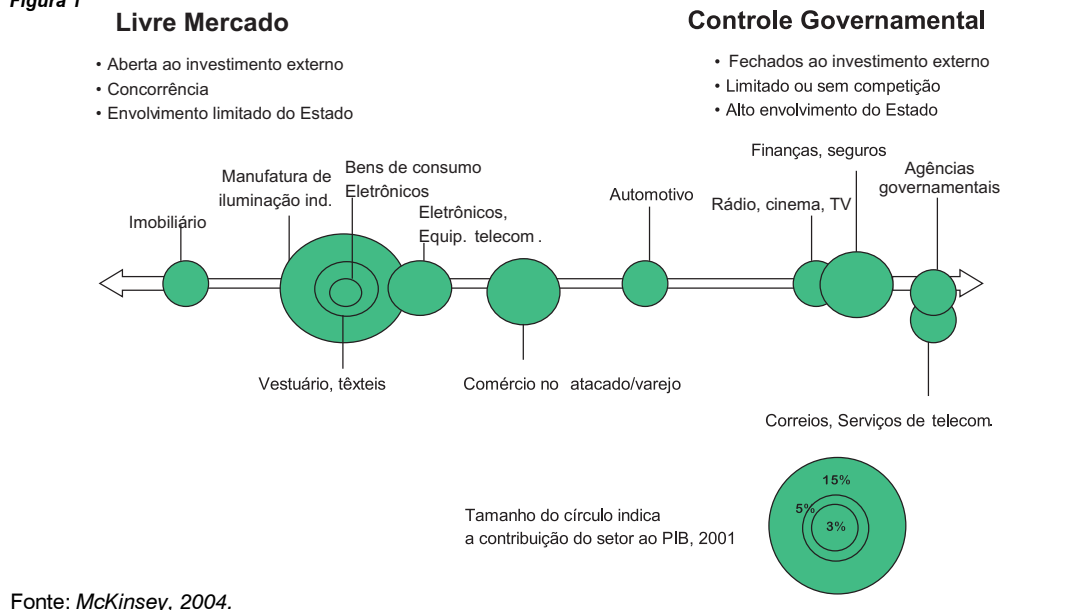
O maior ou menor nível de concorrência no mercado chinês influenciou o desempenho de empresas locais. Em setores mais abertos, as empresas chinesas tornaram-se líderes de mercado em alguns segmentos como TVs, computadores e refrigeradores. Marcas pouco conhecidas como Haier, TCL e Lenovo desenvolveram capacidades que as habilitaram a competir até mesmo fora da China, onde as margens são maiores em função da acirrada competição no mercado local, fato que provocou uma expressiva queda de preços.

Gráfico 18
Evolução do Nível de Preços no Setor de Bens de Consumo
(Em US\$)



Fonte: McKinsey, 2004.

Figura 1



Empresas como a Lenovo, que adquiriu recentemente a linha de montagem de computadores pessoais da IBM, busca não só se defender do avanço dos competidores estrangeiros como a Dell, mas também aprofundar seus laços com os canais de distribuição, formas de *marketing* e divulgação da marca, itens deficientes nas novas multinacionais chinesas.

Em setores menos competitivos, como o automotivo, o objetivo de criar campeões nacionais favoreceu as *joint ventures* entre as multinacionais e parceiros locais, ampliando margens e diminuindo as possibilidades de redução de preços, como ocorreu nos produtos eletrônicos. Nesses casos, os beneficiados foram as multinacionais, existindo dúvidas sobre a apropriação de tecnologia de produto e processo pelas parceiras locais, principal razão das *joint ventures*.

O mesmo movimento é observado nos setores relacionados à energia e insumos, sendo conhecidos os investimentos chineses na África Oriental e no Oriente Médio em busca de fontes de petróleo. Recentemente, a tentativa de compra de uma empresa petrolífera de segunda linha nos EUA causou uma batalha judicial que envolveu até o Congresso norte-americano, replicando, em certa medida, a invasão japonesa da década de 1980. O governo chinês foi “convencido” a voltar atrás na tentativa de compra.

Tendo em vista que é pouco provável que a economia chinesa sofra uma desaceleração expressiva nos próximos anos (sobretudo em

função da absorção da população rural), é lícito afirmar que o mundo deverá conhecer em breve as principais marcas líderes chinesas, por meio de um expressivo movimento de internacionalização.⁸

Siderurgia na China

O acelerado crescimento chinês pós-1979 gerou necessidades para a produção de grandes volumes de aço que dessem conta da criação e expansão de unidades industriais e de infra-estrutura.

A acelerada urbanização provocou uma forte expansão imobiliária que pressionou ainda mais o crescimento da produção, tornando a China o maior consumidor e produtor em termos globais.

Com a expansão recente da renda *per capita*, a ampliação da produção de produtos eletroeletrônicos, de bens de consumo duráveis (inclusive linha branca) e da indústria automotiva, em virtude do duplo movimento de queda de preços e aumento da renda pessoal, tornará possível o crescimento da produção de aço em patamares elevados, ainda que em níveis menores que os observados nos dois últimos anos. Os novos níveis de produção se devem à entrada em operação das novas plantas projetadas nos anos recentes.

A produção de aço chinesa alcançou em 2004 o montante de 272,8 milhões de toneladas, sendo provável que alcance, em 2005, números superiores a 300 milhões de toneladas. Nos dois últimos anos, a China cresceu 100 milhões de toneladas, ao passo que demorou sete anos para sair de 100 para 200 milhões de toneladas. Entre 2000 e 2004 o crescimento anual da produção de aço foi de expressivos 20,7%, principalmente quando comparado ao crescimento da produção de 6,99% nos anos 1990.

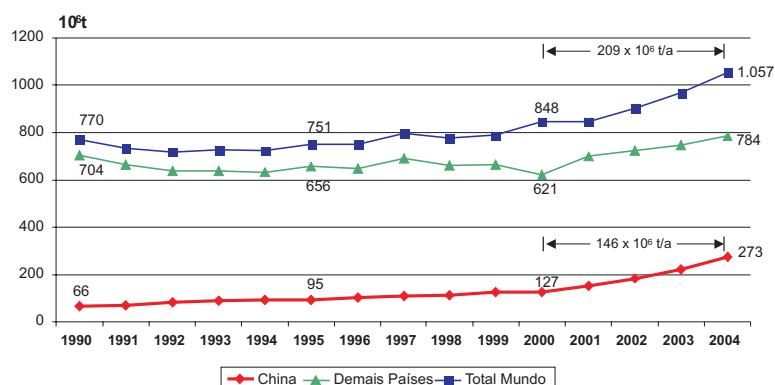
As características da indústria chinesa podem ser listadas da seguinte forma:

- Regionalmente concentrada do Norte e no Leste do país (mais de 60% da produção), sobretudo nas províncias de Hebei, Liaoning e Jiangsu, sendo as províncias do Leste mais competitivas por estarem mais próximas não só dos insumos importados, mas também do maior mercado consumidor (40%).
- 81,6% das usinas utilizam o processo BOF (*Basic Oxygen Furnace*) de aciaria, sendo usinas integradas. Essa peculiaridade chinesa reflete a falta de oferta de sucata suficiente no país e as carências de energia elétrica, elementos que desencorajam as aciarias elétricas (*Electric Arc Furnace*).

⁸No setor eletroeletrônico, marcas como Huawei (equipamentos de telecomunicações), ZTE (celulares) e SVA (eletrônica de consumo – DVDs), já estão presentes no Brasil.

Gráfico 19

Crescimento da Produção de Aço



Fonte: IBS.

- A produção chinesa está amplamente vinculada aos aços longos (60%), sobretudo em função da demanda inicial para construção civil industrial e, atualmente, residencial e em função da menor complexidade da produção.
- A estrutura da indústria é pouco concentrada. As dez maiores foram responsáveis por apenas 38% da produção em 2003. Atribuíram-se as novas capacidades aos pequenos e médios produtores (capacidades menores que cinco milhões de toneladas por ano). Espera-se que por meio de aquisições e fusões, os dez maiores alcancem 50% da produção em 2010.
- Aproximadamente 80% das empresas são estatais⁹ e contam com forte presença das províncias em seu capital.
- As províncias possuem significativa autonomia administrativa e financeira, constituindo-se em obstáculos reais ao controle da produção na China, principalmente por meio da limitação do crédito bancário (diversas províncias possuem bancos estatais); dessa forma opõem-se freqüentemente às intenções do governo central de concentrar o setor, possibilitando uma maior coordenação de preços e poder de negociação com fornecedores.

⁹Em 2004, a produção de aço bruto das empresas privadas correspondeu a 80 milhões de toneladas, significando 29% do total nacional, segundo o IISI.

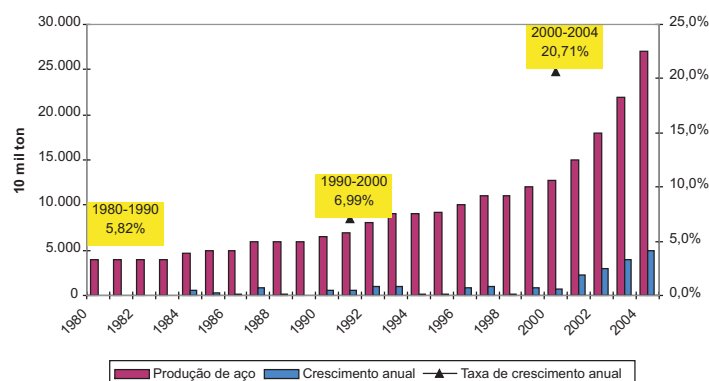
Conforme ressaltou-se, o acelerado crescimento da China a taxas médias de 9%a.a. resultou em aumento significativo da produção de aço, principalmente a partir de 2001, com a adesão à OMC, conforme pode ser visto no Gráfico 20.

Como mencionado, a evolução da produção chinesa foi fortemente puxada pela demanda de produtos longos destinados a

Produção Siderúrgica na China

Gráfico 20

Taxa de Crescimento Anual da Produção de Aço Bruto de 1980-2004



Fonte: International Iron & Steel Institute (IISI)

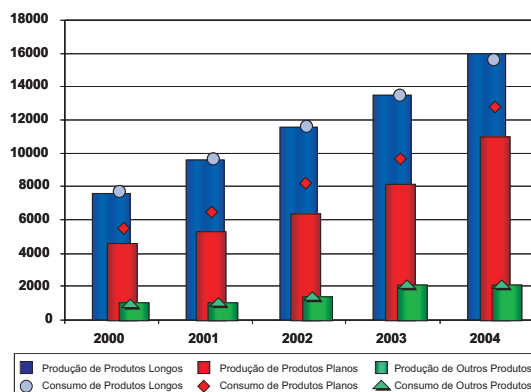
construir a base industrial e de infra-estrutura do país, seguida do *boom* imobiliário de anos recentes. O Gráfico 21 demonstra essa evolução e aponta o déficit crescente entre o consumo e a produção de produtos planos, base da importação corrente da China.

Estrutura Produtiva

A estrutura da indústria chinesa é bastante pulverizada, com uma multiplicidade de pequenas empresas com altos-fornos ineficientes que sobrevivem em função do elevado crescimento da demanda. As três maiores empresas, Shangai Baosteel, Anshan e Wuhan, representam apenas 15% da produção. Em 2003, 39% do total das aciarias (produção de 86 milhões de toneladas) eram formados por usinas com capacidade entre 1 e 5 milhões de toneladas.

Gráfico 21

Estrutura da Produção e Consumo de Produtos Siderúrgicos na China



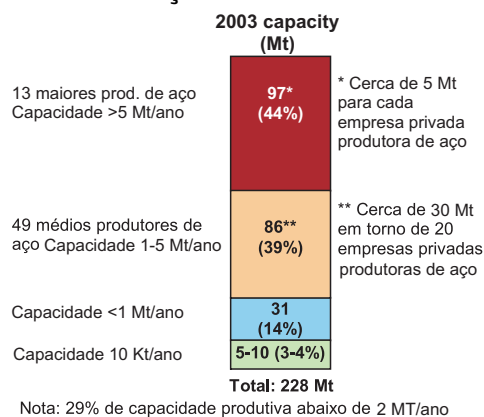
Fonte: International Iron & Steel Institute (IISI)

O governo central está empenhado em promover um processo de fusão que torne a estrutura de produção de aço mais coerente, colaborando para diminuir os entraves ao crescimento, como a provisão de insumos, principalmente minério de ferro e carvão; dessa forma, aumentará a eficiência do sistema de transportes, notadamente as ferrovias. Na província de Hebei, o número de produtores deve ser reduzido de 56 para 10.

Recentemente, foi anunciada a aquisição da Benxi (Bengang), quinta maior empresa do país, pela Anshan, ampliando a participação da segunda maior empresa chinesa, que se aproxima da líder, com 20 milhões de toneladas. Essas empresas estão localizadas no Nordeste da China (Liaoning), e a decisão foi motivada

Gráfico 22

Estrutura Industrial de Aço na China

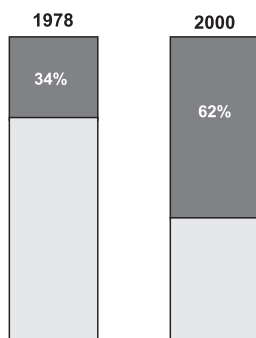


Fonte: *International Iron & Steel Institute (IISI)*

Gráfico 23

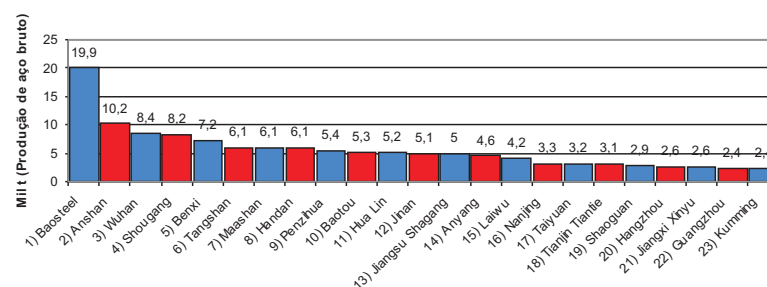
Consolidação dos Fabricantes de Aço Europeus

Importância dos 5 maiores fabricantes de aço (%)



Fonte: *International Iron & Steel Institute (IISI)*

Gráfico 24
China: Ranking dos Produtores de Aço – 2003



Fonte: *International Iron & Steel Institute (IISI)*

pelo desenvolvimento de uma estratégia comum de compras de matérias-primas, sobretudo depois dos aumentos expressivos do minério de ferro (71%) em 2004.

O processo de reestruturação na China provavelmente vai acontecer com base no aparecimento de consolidadores que, por meio de processos de fusões e aquisições, englobarão o grande número de médias aciarias. Com relação às pequenas empresas, em caso de sobrecapacidade, provavelmente não sobreviverão.

Os critérios de seleção que poderão ser utilizados pelos consolidadores são:

- tamanho crítico e poder financeiro;
- eficiente cadeia de fornecimento;
- participação nos complexos de produção de aço da costa; e
- apoio regional e das agências governamentais.

Fusões intra-regionais tendem a serem favorecidas, diminuindo as diferenças competitivas entre as empresas, para as quais a questão fundamental é a logística que favorece as regiões costeiras.

¹⁰A participação dos empréstimos bancários ao setor siderúrgico correspondeu a 0,2% dos empréstimos totais em 2004. Acredita-se que a expansão da siderurgia chinesa será pouco dependente de maiores aportes de recursos bancários.

Por outro lado, conforme mencionado, as províncias que possuem autonomia administrativa e econômica tendem não só a ampliar benefícios para as empresas instaladas localmente, como também a fornecer financiamento de bancos locais,¹⁰ dificultando as possíveis fusões, sobretudo se essas diminuïrem a geração de riqueza local.

A distribuição de poderes entre o governo central e as províncias tem sido a principal razão das dificuldades em conter os investimentos em siderurgia, conforme apontou-se anteriormente. Entre 1995 e 2000, o investimento em ativos fixos foi de US\$ 26 bilhões (US\$ 5 bilhões/ano). No período de 2001 a 2003, foram investidos US\$ 30 bilhões (US\$ 10 bilhões/ano). Para o período seguinte, acredita-se que serão investidos aproximadamente US\$ 12 bilhões ao ano.

O ritmo de expansão dos investimentos após 2001 esteve associado ao rápido crescimento da demanda doméstica. Pode-se vincular esse maior ritmo tanto ao aumento dos investimentos diretos externos, em decorrência da entrada da China na OMC, quanto à elevação de consumo de produtos chineses no resto do mundo.

Os principais itens que impulsionaram a demanda chinesa foram a construção civil, sobretudo a construção residencial (o item construção foi responsável por 57% do total consumido) e a indústria automotiva (com destaque para a produção de caminhões).¹¹

O movimento de maior importação chinesa elevou os preços em níveis mundiais, gerando uma lucratividade sem precedentes para o setor e estimulando as ampliações de capacidade. Com esse nível de crescimento, a sobredemanda de aço ocorreu principalmente no setor de planos, o que ensejou investimentos adicionais, principalmente em 2003. Esses investimentos resultaram em aumentos de capacidade e substituição de importações em 2004.

Por outro lado, essas novas capacidades pressionaram a demanda por matérias-primas no mundo, o que fez acelerar os preços dos principais insumos, como o minério de ferro e o carvão, deprimindo a margem das siderúrgicas.

Em 2004, observou-se a desaceleração do crescimento da demanda chinesa, ao passo que a produção de aço cru continuou crescendo, sobretudo com a substituição de importações, como pode ser observado no Gráfico 25.

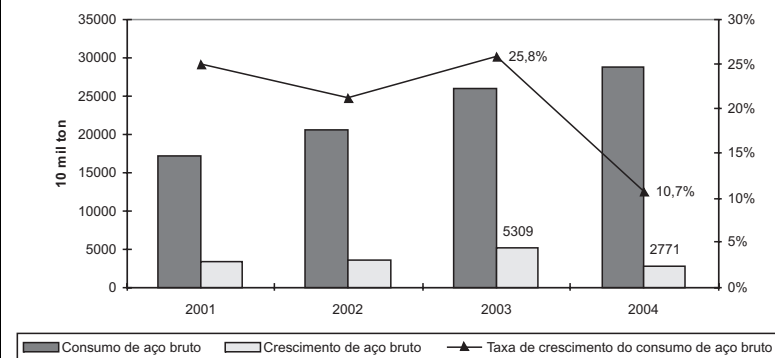
A consequência mais visível desse movimento foi a transformação da China em exportador líquido pela primeira vez em sua história, em outubro de 2004. Esse fato criou a percepção de risco de uma superprodução chinesa, que desestabilizasse o mercado internacional e levasse o setor a outro momento de estagnação cíclica.

Em 2005, como consequência dos elevados estoques formados ao longo de 2004, os preços dos produtos finais inverteram a tendência de subida e vêm apresentando um ligeiro declínio, que pode se acelerar caso a demanda mundial e principalmente a chinesa confirmem tendência de queda.

¹¹Conforme as ferrovias tornam-se gargalos ao escoamento da produção para os portos e do minério de ferro para as usinas, o transporte rodoviário tem sido incentivado com a construção de novas vias de acesso.

Gráfico 25

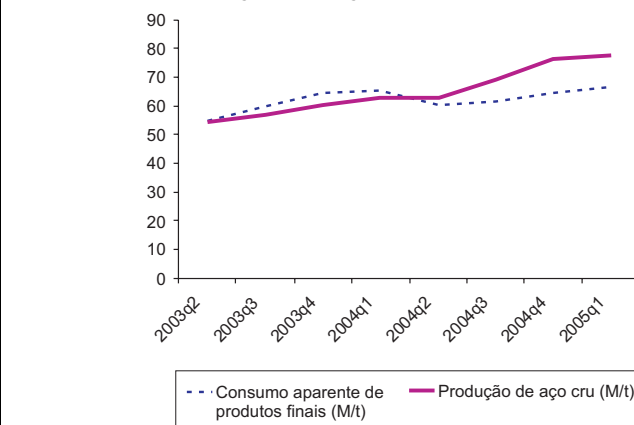
Consumo de Aço Bruto, Crescimento e Taxa Anual de Crescimento em 2001-2004



Fonte: *International Iron & Steel Institute (IISI)*

Gráfico 26

Consumo e Produção de Aço – 2003-2004



Fonte: *CRU*.

Como não se percebem fundamentos claros de desaceleração internacional, espera-se uma recomposição de preços após a redução dos estoques das principais regiões do mundo. Entretanto, parece claro que os preços serão estabelecidos em novo patamar, menor que os anos recentes, mas maior que no período anterior, quando chegaram a níveis surpreendentemente baixos.

Afora os movimentos pendulares da oscilação de preços do aço, é importante pontuar que a demanda e produção chinesas possuem espaço para maior crescimento.

Estimativas de médio prazo da produção são surpreendentes. Alguns analistas acreditam que em 2010 a produção de aço estará entre 360 e 480 milhões de toneladas de aços laminados. Entre 1990 e 2003, o crescimento médio da produção foi de 13,5%

a.a., alcançando 250 milhões em 2003. Conforme foi mencionado, a principal razão para esse crescimento foram as altas taxas de investimento, sobretudo o estatal em infra-estrutura e o imobiliário. A oferta *per capita* de aço cresceu nesse período a uma taxa de 12,4% (crescendo 4,6 vezes). Esses dados correspondem a 198 Kg *per capita*, volume muito baixo em termos internacionais, permitindo um crescimento significativo no futuro [Stahl (2004)].

Assumindo-se que, entre 2003 e 2010, a oferta cresça a um fator de 2,3 e não mais 4,6 como no período anterior, o país alcançaria um nível de 270 Kg *per capita* em 2010, o mesmo que a Coréia nos anos 1980. Com um crescimento médio da população de 0,8% a.a., isso corresponderia a 480 milhões de toneladas em 2010. Mesmo supondo um crescimento do PIB menor que 9%, por exemplo, 5%, alcançariam-se 360 milhões de toneladas em 2010. Por outro lado, se a eficiência da indústria siderúrgica chinesa for ampliada nesse período, seja por meio da racionalização do número de produtores, seja por intermédio de melhorias em tecnologia e processo, pode-se esperar um crescimento menor da oferta de aço [Stahl (2004)].

Uma comparação entre o PIB e os investimentos mostra que o desenvolvimento dessas duas variáveis é consistentemente ascendente desde o começo dos anos 1990. O ritmo de crescimento dos investimentos aumentou o ritmo da oferta de aço, o que nos permite concluir que há uma correlação entre os dois. Caso os investimentos sigam uma trajetória menos explosiva (e assim também o PIB), é possível sugerir taxas mais adequadas de crescimento da oferta de aço¹² em 2010.

Assim como a oferta de aço possui uma forte correlação com os investimentos, a demanda está correlacionada com o aumento da renda e, portanto, com o crescimento do PIB.

O consumo *per capita* da China, atualmente em 180-190 kg, está bem abaixo dos padrões internacionais. A Coréia possui um consumo de aço de 995 kg por habitante, o Japão, 575 kg, a Alemanha, 408 kg e os EUA, 338 kg. Ainda considerando as disparidades regionais – Shanghai, Beijing e Tianjin consomem em torno de 600 kg por habitante –, é plausível prever maior incorporação de população ao consumo capitalista, com o conseqüente maior consumo de residências, aparelhos eletroeletrônicos, linha branca e veículos. O que se espera da demanda é ainda um ritmo crescente, porém não anormal, como o verificado em 2002 e 2003.

O recente estudo do International Iron & Steel Institute (IISI) procurou dimensionar a demanda de aço na China, com base nas correlações entre PIB (GDP),¹³ investimentos (CGCF), e consumo aparente de aço (ASU).

Em 2004, o consumo aparente de aço alcançou 265 milhões de toneladas (excluindo as duplas contagens das estatísticas

¹²Taxas de crescimento explosivas tanto do PIB como dos investimentos são de difícil mensuração.

¹³GDP – Gross Domestic Product, CGFC – Public Investment + Private Capital Investment + Private housing Investment, ASU – Apparent Steel Usage.

Tabela 4

Fornecimento de Aço e Demanda na China

(Em Milhões de t)

	2002	2003	2004
Produção de produtos de aço*	193	241	297
variação %	22,6	25,2	23,4
Importação de produtos acabados de aço	24	37	29
variação %	42,2	51,8	-21,2
Exportação de produtos acabados de aço	5	7	14
variação %	15	27,7	104,6
Consumo aparente de aço	184	231	265
variação %	21,2	25,3	14,8

* Incluindo contagem dupla.

Fonte: *International Iron & Steel Institute (IISI)*.

chinesas e da Cisa¹⁴). A produção foi de 272 milhões de toneladas, o que gerou o excedente exportável naquele ano. Conforme pode ser observado na Tabela 4, a demanda de aço em 2004 já incorporou crescimentos menores em relação à forte expansão de 2003.

Supondo taxas mais moderadas de crescimento do PIB e do investimento no período de 2005-2010, equivalentes ao período 1995-2000, antes da adesão da China à OMC (equivalente ao período da crise asiática), e uma relação de 47% do Investimento (GFCF) em relação ao PIB, a projeção indica um consumo aparente de 360 milhões em 2010, cenário que será adotado como premissa básica (cenário II, Gráfico 27).

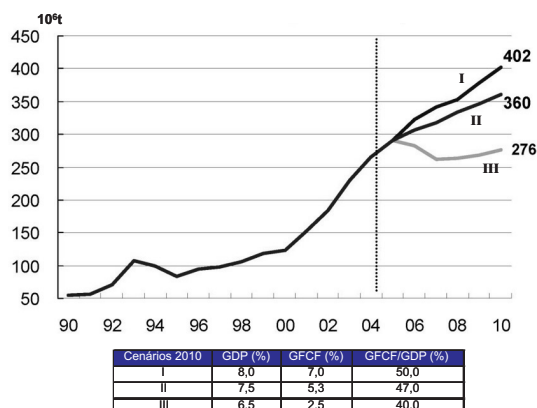
O crescimento deverá estar concentrado nos aços planos, mas em menor intensidade que no período anterior. A proporção de planos no total da produção deverá situar-se em 44%, sendo a produção de máquinas e equipamentos, construção e transformação primária responsáveis por aproximadamente 60% desse consumo. Espera-se um crescimento vigoroso da produção de bobinas a quente, placas grossas, bobinas a frio e aços ligados e especiais.

Ao realizarem alterações na relação investimento e PIB, dois cenários alternativos podem ser construídos. O primeiro eleva a taxa de investimento e conduz o consumo aparente (ASU – *Apparent Steel Usage*) para 402 milhões em 2010. O segundo diminui a participação do investimento para 40% do PIB, reduzindo em 84 milhões a previsão, que se situaria em 276 milhões de toneladas.

Em ambos os casos o consumo *per capita* situa-se entre 312 kg e 214 kg, ainda baixo em termos internacionais (em 2003 consumia-se 198 kg por habitante).

¹⁴Cisa – *Chinese Iron & Steel Association* – Associação Chinesa de Ferro e Aço.

Gráfico 27

Consumo Aparente de Aço

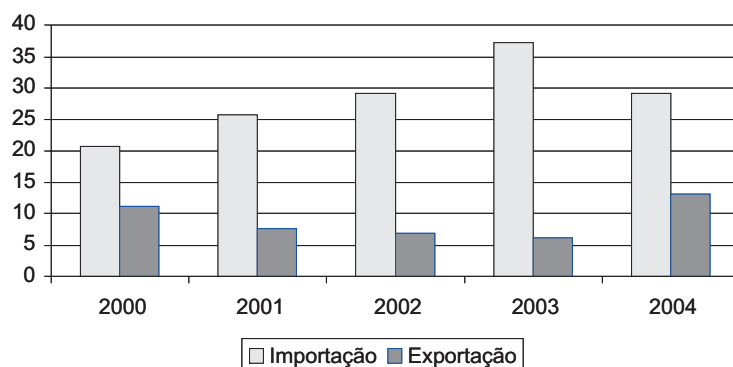
Fonte: *International Iron & Steel Institute (IISI)*

A China foi tradicionalmente importadora, representando uma fonte de pressão sobre os preços internacionais e sobre as decisões de investimento ao redor do mundo.

Importação e Exportação

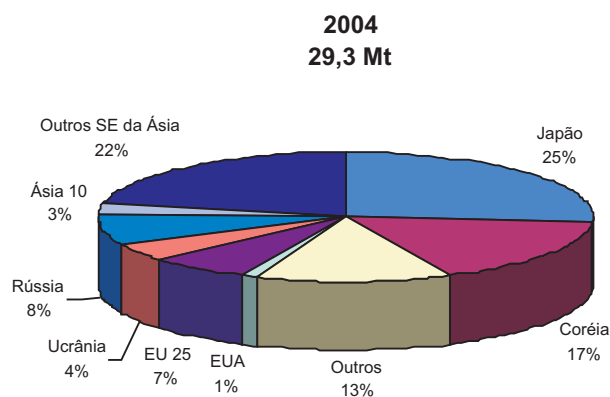
As importações de produtos planos aumentaram significativamente em 2003 e foram seguidas de exportações crescentes dos mesmos produtos em 2004, o que evidenciou o aumento da capacidade em planos. As exportações de longos tendem também a se ampliar. No último trimestre de 2004, a China tornou-se exportadora líquida, principalmente de placas, tendência ainda não confirmada com os dados de 2005.

Gráfico 28

Evolução das Importações e Exportações Chinesas de Produtos Siderúrgicos

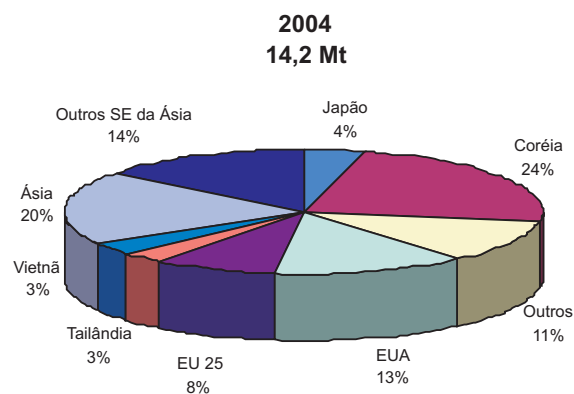
Fonte: *International Iron & Steel Institute (IISI)*

Gráfico 29
Importação de Aço



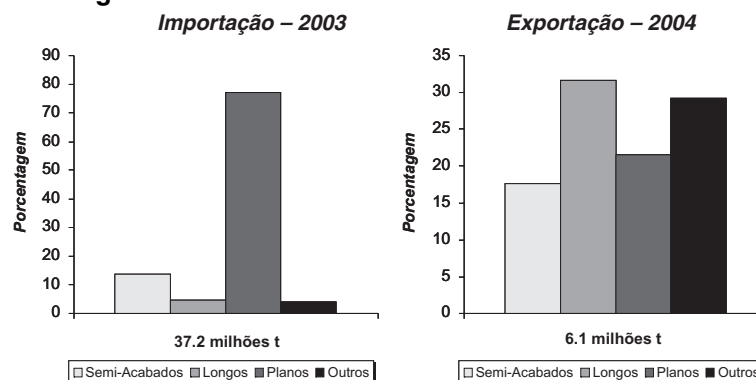
Fonte: *International Iron & Steel Institute (IISI)*

Gráfico 30
Exportação de Aço



Fonte: *International Iron & Steel Institute (IISI)*

Gráfico 31
Perfil das Importações e Exportações Chinesas de Produtos Siderúrgicos



Fonte: *International Iron & Steel Institute (IISI)*

O comércio do Brasil com a China no setor siderúrgico ainda é incipiente em relação à totalidade do mercado chinês. Entretanto, a China, após os anos de expansão, ganhou maior projeção, sendo a responsável por 16% das nossas exportações e 3% de nossas importações.

Com relação à produção chinesa, as projeções indicam que o país seguirá sendo um exportador líquido,¹⁵ porém em dimensões apropriadas. O consumo aparente continuará acompanhando a produção e, apenas no caso de uma crise interna na China, não se esperam grandes pressões sobre o mercado internacional. Conclui-se que, com a manutenção de preços em queda, porém em patamares mais realistas, as margens do setor tenderão a se estabilizar, não motivando movimentos de sobrecapacidade.

Entretanto, os investimentos em siderurgia na China possuem alguns constrangimentos que poderão limitar sua expansão no futuro:

- **Minério de ferro:** As fontes domésticas de minério de ferro não são suficientes para atender em quantidade e qualidade à demanda do setor siderúrgico; portanto, a maior parte do insumo é importado via marítima (a insuficiência de rotas terrestres encarece o uso dessa via de transporte). A China é o maior consumidor de minério no mercado transoceânico. Em 2004, consumiu 475 milhões de toneladas, sendo aproximadamente 50% importados. Prevê-se um consumo de 608 M/t em 2010; como a produção interna deverá se situar entre 200 e 225 M/t, os 60% restantes serão importados (380 milhões de toneladas). Espera-se que investimentos previstos no segmento de minério de ferro, sobretudo pela Austrália e pelo Brasil, supram a demanda do país, não havendo restrição efetiva.
- **Coque:** A China seguirá sendo a maior consumidora e exportadora do insumo no mundo, e o crescimento da produção mundial decorrerá desse movimento. A produção deverá crescer, até 2010, aproximadamente 14%. Entretanto, em 2004, em função do maior consumo interno e do fechamento de diversas plantas ultrapassadas, o comércio marítimo sofreu uma pressão adicional, elevando consideravelmente os preços. Em termos gerais, a oferta de coque e sua produção estarão muito próximas em 2010, em torno dos 500 milhões de toneladas.
- **Carvão:** A matriz energética chinesa é altamente dependente do carvão. Embora seja uma tradicional exportadora de carvão metalúrgico, o rápido crescimento a tornou uma importadora a partir de 2002, uma vez que centrais elétricas e os setores petroquímicos, aliados ao fechamento de minas por questões de segurança,

O que se Espera da Siderurgia Chinesa

¹⁵O desbalanceamento interno tende a ser resolvido por meio do comércio inter-regional, sobretudo do Norte e do Nordeste para o Leste, diminuindo as necessidades de importação dessa região.

pressionaram a demanda. A oferta de carvão metalúrgico no mundo deverá crescer de 190 para 242 milhões de toneladas em 2010, sobretudo em função do aumento da produção australiana. O Japão seguirá sendo o maior comprador, destacando-se o crescimento da China e da Índia. Como os projetos novos demandam tempo de maturação, o período de 2005 a 2007 será um momento de relativa escassez e elevação de preços, não se constituindo um constrangimento ao crescimento até 2010.

- **Transporte:** Portos e ferrovias estão amplamente subdimensionados frente às necessidades de importação de minério de ferro para atender ao crescimento da produção de ferro e aço. Existem apenas quatro portos (quase todos no Norte) com capacidade de movimentação superior a 200 milhões de toneladas de minério de ferro. Ao longo da costa do Rio Yangtsé, 24 portos estão aptos a desembarcar o minério, associados às ferrovias. Entretanto, como o ritmo de importações tornou-se muito elevado, a capacidade dos portos está limitada à das ferrovias, originando enormes pilhas de minério ao longo dos portos. Com os problemas nas ferrovias (55% do transporte de minério), o transporte rodoviário tem sido estimulado. Em 2003, a capacidade de transporte em rodovias ultrapassou 10 milhões de toneladas. Inadequado e sem coordenação, o sistema de transportes causou grandes problemas no transporte interno de carvão e de produtos siderúrgicos finais. Atualmente os problemas dos portos estão relacionados, primeiro, ao transporte de carvão, depois ao de petróleo, e em seguida ao das matérias-primas e produtos finais.
- **Água:** A água será a grande restrição ao crescimento nos próximos anos. A oferta de água *per capita* é um quarto da média mundial. Aproximadamente 400 a 600 cidades sofrem com oferta inadequada de água, e nove províncias têm sérios problemas de abastecimento. Grande parte da produção de aço está concentrada nas médias e grandes cidades do Norte, e metade localizada nas províncias do Nordeste que possuem níveis elevados de escassez de água. O setor siderúrgico consome aproximadamente 20% das necessidades de água da China. Em consequência, o preço da água tem aumentado, e as políticas públicas têm estabelecido restrições de uso simultaneamente à implementação de técnicas adequadas de conservação e reaproveitamento. Como resultado, o consumo médio de água por tonelada de aço vem caindo significativamente (38% entre 1996 e 2003).
- **Energia:** 68% do consumo de energia na China dependem do carvão (72% das siderúrgicas utilizam o método de conversor básico a oxigênio BOF). O gás natural responde por outros 21%. A maioria do carvão chinês é de média e baixa qualidade, gerando pouca eficiência energética e muita poluição. Após melhorias nas usinas, o consumo de energia por tonelada de aço tem decrescido significativamente. Em 1995, foram consumidas 1.158 toneladas de carvão por tonelada de aço, em 2003 essa proporção caiu para

767 toneladas de carvão por tonelada de aço, sendo o objetivo alcançar 685 kg. A estratégia do país deverá ser a busca por métodos mais eficientes de produção no setor e a promoção de técnicas de conservação e reciclagem, uma vez que 67% do consumo de energia industrial devem-se às siderúrgicas.

- Questões ambientais: Em função tanto da pressão externa (Protocolo de Kyoto), como dos sérios problemas de escassez de água – poluição de rios, lagos e lagoas, a China tem adotado regras mais rígidas de controle ambiental nas empresas siderúrgicas. Novos limites de descarga de poluição ambiental e normas claras para relatórios de impacto no meio ambiente estão sendo progressivamente estabelecidos, ainda que, conforme foi mencionado anteriormente, em ritmo controlado pelas províncias.

A China deverá atingir elevado grau de auto-suficiência no atendimento de suas necessidades de aço, reduzindo o nível médio de suas importações e mantendo participação irregular no mercado internacional, como exportadora oportunista, sem ocupar posição de destaque.

Pode-se concluir que os preços sofrerão um declínio nos próximos doze meses, sem, entretanto, configurar uma tendência de queda abrupta. Ademais, os elaboradores da política econômica chinesa provavelmente não permitirão uma inundação de produtos siderúrgicos chineses no mercado internacional, evitando maiores atritos com os Estados Unidos e a União Européia. Diversas medidas, como o fim dos incentivos às exportações de aço e o retorno de taxas de exportação, corroboram essa tendência, o mesmo podendo ser dito da possível valorização da moeda chinesa.

A reestruturação do setor em bases mais eficientes (consolidação) também será um estímulo ao controle das exportações, viabilizando preços menos aquecidos que desencorajem ampliações de capacidade. Deve ser lembrado que o aumento dos preços dos principais insumos elevou o custo das usinas chinesas, fato que, aliado à redução de preços no mercado internacional, já diminui as margens do setor, sobretudo entre o grande número de pequenas empresas ineficientes.

Em julho de 2005, foi lançado um pacote pelo governo chinês que visa consolidar a estrutura de oferta de aço no país. O governo pretende diminuir o número de 800 laminadoras, criando duas grandes empresas com 30 milhões de toneladas de aço, e algumas empresas com 10 milhões de toneladas. O projeto prevê que as maiores laminadoras do país sejam responsáveis por metade da produção chinesa em 2010 e por 70% em 2020, de acordo com a política delineada pela Comissão Nacional de Desenvolvimento e Reforma. A intenção de Pequim é forçar fechamentos ou fusões entre as empresas, deixando as cinco maiores com um terço da produção total. Na Europa Ocidental, as cinco maiores respondem por três

quintos da produção regional. Ao mesmo tempo, as regras para entrada de laminadores estrangeiros, utilizando produtos semi-acabados importados, foram endurecidas. Essas medidas visam ampliar o controle sobre a produção de aço, evitando oscilações danosas de preços, por meio da coordenação entre oferta e demanda. Essas medidas, caso implantadas, tendem a reduzir as oscilações cíclicas no mundo.

Portanto, supondo nenhuma alteração no quadro político-institucional e econômico da China, não se apresenta até 2010 um risco de superprodução mundial em decorrência da produção chinesa, o que ocasionaria expressivas quedas de preço e de margens no setor. Por outro lado, é pouco provável que ocorram quedas expressivas da demanda chinesa de aço, diminuindo a produção naquele país.

Impactos no Brasil

Até recentemente a participação da China na balança comercial brasileira não era relevante. A partir de 2000 e, sobretudo de 2001, quando o Brasil passou a ser superavitário no comércio bilateral, o país asiático começou a ganhar importância política e econômica.

Segundo o BNDES [Spid (2004)], as exportações brasileiras para a China cresceram 61% entre 1999 e 2003. Como resultado, o superávit em 2004 alcançou US\$ 1,7 bilhões (5% do total do saldo).

Com isso a China tornou-se o quarto maior mercado para as exportações nacionais, respondendo por 6% das vendas externas brasileiras, pouco abaixo da Holanda. No primeiro semestre de 2005, 5% das exportações brasileiras foram para a China, ao passo que as importações chinesas cresceram, passando de 5,3% em 2004 para 6,7% no primeiro semestre de 2005.

Por outro lado, o Brasil somente conseguiu superar o percentual de participação nas importações em 2003, respondendo por apenas 1,1% das importações chinesas. As principais exportações para a China estão concentradas no complexo soja, minério de ferro e produtos siderúrgicos, tendo sido em 2003 a maior importadora dos dois primeiros produtos¹⁶ e a segunda de produtos siderúrgicos. Entretanto, a China é responsável por 32% das importações brasileiras de carvão (basicamente coque). A maior parte das importações oriundas da China é de produtos de média e alta tecnologia, como aparelhos eletrônicos e de comunicações¹⁷ (aparelhos transmissores, receptores e material eletrônico básico) e produtos químicos.

Com relação aos produtos siderúrgicos, a maior parte das importações chinesas tem sido de aços longos, com especial crescimento de aços revestidos e especiais de alto valor agregado, impulsionados pela diversificação da indústria chinesa para setores de maior tecnologia.

¹⁶O Brasil tem sido o segundo maior fornecedor de minério de ferro para a China.

¹⁷Caracterizados pela produção de partes e peças na China e montagem no Brasil.

O Brasil, entretanto, exporta para a China predominantemente placas, produtos semi-acabados de baixo valor agregado, ainda que em 2003 tenham sido ampliadas as participações de bobinas a frio e aços revestidos.

O atual crescimento chinês e os prováveis riscos envolvidos devem afetar o Brasil menos no intercâmbio bilateral – uma vez que o Brasil tem pouca competitividade nas exportações para a China, em função dos maiores custos de frete frente aos vizinhos asiáticos – e mais no aço contido nos produtos importados consumidos no país.

Com a manutenção da China como exportadora líquida, as possibilidades de ampliação das exportações brasileiras ficam mais restritas. Além disso, como o maior destino desses excedentes passaram a ser os Estados Unidos, um deslocamento de exportações brasileiras não parece ser um risco desprezível, apesar da alta competitividade nacional.

Outro risco significativo, porém de mais longo prazo, é a ampliação da importação de bens com aço contido. A ampliação da produtividade e tecnologias chinesas, a manutenção da vantagem comparativa de mão-de-obra e a moeda desvalorizada podem expandir as exportações chinesas para o Brasil e para os países desenvolvidos, causando não só a diminuição do consumo aparente de aço nos países que tiveram os produtos nacionais deslocados pelas importações, mas também provocando consequências negativas no setor siderúrgico.

O presente estudo procurou indicar as principais tendências da indústria siderúrgica nacional *via a vis* o espetacular crescimento da economia chinesa.

Conclusão

Conforme apontado ao longo do texto, ainda que a expansão da China não afete diretamente a indústria do aço brasileira, seus efeitos podem ser sentidos por meio de um movimento de reorganização do setor em níveis globais, uma vez que o aumento da demanda chinesa por insumos e matérias-primas provocou uma elevação de preços tanto dos produtos siderúrgicos quanto dos principais insumos, acirrando a competição em diversos mercados.

A busca por melhores margens ocasiona dois movimentos simultâneos. O primeiro foi o início de um processo prolongado de consolidação empresarial do setor. Diversos analistas acreditam em ao menos quatro empresas produtoras de 100 milhões de toneladas cada em 2010, o que representaria aproximadamente 30% da produção mundial esperada naquele ano. Essa nova configuração permitirá, de um lado, maior poder de barganha frente aos setores fornecedores, principalmente as grandes mineradoras, e frente aos setores consumidores, como a indústria automotiva. De outro lado, os

Tabela 5

Concentração no Setor Siderúrgico – 2010

	CAPACIDADE EM MILHÕES DE T	Nº DE EMPRESAS
MUNDO	100	2
	50	4
	30	5
	15	10
CHINA	30	2
	10 ou mais	8 a 10

Fonte: IBS.

grandes grupos resultantes desse processo conseguirão maior poder de controle dos preços, tornando os ciclos mais suaves.

O segundo está relacionado à redistribuição geográfica da produção, com o deslocamento da parte quente da produção para países mais competitivos em termos de custo como o Brasil, Índia e Rússia. Esses movimentos tenderão a transformar esses países em exportadores de semi-acabados e, no futuro, de produtos acabados, uma vez eliminadas as principais barreiras comerciais impostas aos produtos de maior valor agregado.

Para o Brasil, os principais efeitos dessa movimentação serão a ampliação de investimentos em unidades destinadas à exportação de placas e a possibilidade de internacionalização das unidades brasileiras, mediante sua aquisição por grandes grupos globalizados, como a Arcelor e a Mittal. Tendo em vista que seria desejável a permanência de grupos com controle de capital nacional, uma forma de se contrapor a essa tendência seria apoiar o movimento de internacionalização (por meio da compra de laminadoras nos principais países consumidores) dessas empresas, bem como as intenções de consolidação que ampliem as vantagens competitivas frente às congêneres internacionais.

Esse raciocínio acompanha as previsões do IBS, para o qual o consumo aparente brasileiro deve crescer 26 M/t até 2010, e a produção, 3,7% a.a. nesse mesmo período, indicando que o crescimento da produção deverá ser destinado para as exportações (sobretudo de semi-acabados).

Por outro lado, a expectativa de a China tornar-se um exportador líquido relevante constitui uma ameaça às exportações nacionais. Foi visto que essa hipótese provavelmente não se confirmará. Primeiro, porque o crescimento da demanda interna chinesa dificilmente entrará em ritmo decrescente, e segundo, porque a produção siderúrgica chinesa já apresenta custos mais elevados que a Rússia, por exemplo, não sendo competitiva além de sua região de influência. As exportações líquidas chinesas permanecerão em torno de 20 M/t, deslocando a produção de seus vizinhos. Mesmo consi-

derando-se as exportações da China para o Ocidente, os custos das empresas brasileiras são suficientemente competitivos, evitando o deslocamento de exportações nacionais.

O maior risco com relação à China está relacionado à produção de diversos bens de aço contido como o automotivo, bens de capital, bens de consumo, como a linha branca, os eletrônicos e embalagens. A ampliação da renda *per capita* da população tende não só a elevar o consumo interno, incentivando o aumento da oferta por parte das empresas domésticas, mas também a ampliar as escalas de produção. A possibilidade de maior exportação desses produtos pode colocar em risco empresas estabelecidas no Brasil. É importante ressaltar que diversas empresas multinacionais de vários setores (automotivo e eletrônico) estão instaladas nos dois países e que as filiais concorrem entre si para desenvolvimento de produtos e plataforma de produção de novos produtos.

Recentemente, tem-se verificado um intenso fornecimento, pela China, de bens de capital para os setores de insumos básicos brasileiros. Setores como o siderúrgico e o de cimento, entre outros, vêm adquirindo, na China, os principais equipamentos para sua expansão. A principal vantagem são os preços oferecidos e as condições de financiamento acopladas. As escalas de produção dos produtores chineses e o câmbio resultam em grande desvantagem para os produtores brasileiros de bens de capital sob encomenda.

Podem-se esperar, com relação ao setor siderúrgico, as seguintes situações:

- Crescimento global da demanda
 - Crescimento da demanda acelerada desde 2002, em consequência do desempenho da China.
 - A demanda continuará aumentando com taxa de crescimento global >4% a.a. até 2010.
- Escassez global de matéria-prima
 - A escassez de algumas matérias-primas básicas ocorrerá durante alguns anos.
- Mudanças em regiões-chave
 - A China atingirá auto-suficiência e se tornará exportadora de forma oportunista/volátil.
 - A América do Sul e a Rússia/CIS continuarão sendo exportadores globalmente competitivos.
 - No longo prazo, a Índia vai decolar e aumentar substancialmente sua capacidade de produção e níveis de exportação.
- Volta do excesso de capacidade
 - Grandes expansões de capacidade estão sendo planejadas, a maioria em regiões de alto crescimento e baixo custo.

- Possivelmente, haverá excesso de capacidade no mundo em 2010/2012.
- Preços do aço
 - Os preços do aço no mundo crescerão além do aumento do custo de matéria-prima.
 - Este crescimento pode permanecer por algum tempo, mas não é sustentável no longo prazo.
- Consolidação
 - A consolidação vai se acelerar; porém, os níveis globais de concentração não serão suficientes para permitir uma estrutura e conduta favorável da indústria no nível global.
 - Essa situação será possível em certas regiões e para certas categorias de produto.

Com a recente queda de preços no mercado internacional e a manutenção do preço das matérias-primas, pode-se esperar uma diminuição de margens nos principais países e especialmente na China. Nesse país, pode ocorrer uma reestruturação com base nas dificuldades enfrentadas pelas pequenas e médias usinas. Dessa maneira, pode-se alcançar a intenção governamental de controlar a oferta, eliminando as empresas ineficientes, ampliando a concentração, controlando os preços e aumentando o poder de negociação com os fornecedores de insumos (evitando inflação interna).

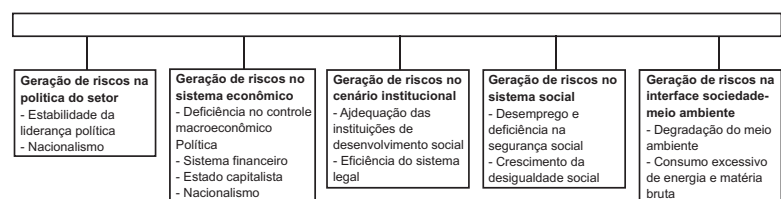
A recente valorização do iuane de 2%, ainda que pareça uma atitude de reação às pressões internacionais, inaugura uma fase que pode eliminar certas vantagens das exportações chinesas. Entretanto, é difícil crer que a tradicional política asiática de acumulação de elevadas reservas, controlando o câmbio, vá ser posta de lado.

O maior desafio à continuação do crescimento chinês é a manutenção da estabilidade social do país. Mesmo com um governo centralizado, a abertura gradual ao capitalismo, formando o que foi denominado “capitalismo de estado”, pode gerar tensões sociais entre a cidade e o campo e entre o interior e o litoral, capazes de desestabilizar a coesão pelo bem comum da nação hoje existente no imaginário chinês. Os maiores fatores de risco são descritos no Quadro 1, com destaque para o possível aumento do desemprego.

Uma vez estabilizado o quadro social, as possibilidades de crescimento do gigante asiático são expressivas e deverão impulsionar o desenvolvimento mundial ao menos nos próximos cinco anos, quando os holofotes dos analistas deverão estar direcionados para a Índia.

Quadro 1

Fatores de Risco Potenciais



Fonte: *International Iron & Steel Institute (IISI)*

Tendo em vista as principais tendências apontadas para o Brasil ao longo do presente estudo e as perspectivas do setor na China, o maior produtor e consumidor mundial, podem-se enumerar algumas sugestões para a atuação do BNDES ante o setor siderúrgico.

Recomendações para o BNDES

Com relação aos grupos siderúrgicos brasileiros:

1. continuar apoiando a modernização e expansão dos principais grupos siderúrgicos, por meio de financiamento e/ou participação acionária, ampliando a capacidade da instituição em alavancar os investimentos;
2. viabilizar a internacionalização das empresas nacionais por intermédio de novas linhas do BNDES;
3. apoiar os investimentos na fabricação de semi-acabados para exportação, desde que exista a certeza de compra por laminadoras no exterior (verticalização ou *stakeholders*); e
4. apoiar a expansão e a adequação da logística nacional para escoamento da produção (ferrovias e portos).

Com relação aos produtos fabricados fazendo uso do aço:

5. ampliar a competitividade das filiais de multinacionais que produzem no Brasil, como nos setores automotivo e eletroeletrônico, por exemplo, uma vez que as filiais competem entre si para a produção de novas linhas de produtos;
6. Fortalecer a indústria de bens de capital no país, impedindo com isso um nível cada vez maior de importações, sobretudo oriundas da China.
7. Apoiar os esforços de exportação dos diversos setores, permitindo ampliação de escala, maior produtividade e maior competitividade, tanto no mercado externo como no interno, resistindo às importações chinesas.

Referências Bibliográficas

- ANDRADE, Maria L. A.; CUNHA, Luiz M. S.; GANDRA, Guilherme T. *et alii*. Impactos da Privatização no Setor Siderúrgico. In: *Gerência setorial de mineração e metalurgia*. Rio de Janeiro: Ao2/Gesis, 2001.
- BANCO INTERAMERICANO DE DESENVOLVIMENTO (*China Task Force Team*). *The emergence of China: opportunities and challenges for Latin America and the Caribbean*. Washington, Out., 2004.
- COUTINHO, Luciano G. *Cadeia siderurgia: nota técnica final*. (Convênio MDIC/NEIT/IE/Unicamp), v. 12, Unicamp, 2002.
- _____.; LAPLANE, Mariano F. *Estudo da competitividade de cadeias integradas no Brasil: impactos das zonas de livre comércio*. Brasília: MDICT, 2002.
- _____.; PAULA, Germano M. *Estudo da competitividade da indústria brasileira: siderurgia*. Versão Final, v. 33. Unicamp; UFRJ; IEI. Campinas: Unicamp, 1993.
- CRU International. *Steel Monitor*. Vários números. 2005.
- HIROTA, Seiji. *Steel market development in Asian economies*. OECD Special Meeting at High-Level on Steel Issues. The Outlook for Steel Conference, organized by the OECD in co-operation with the IISI. Paris, Jan., 2005.
- IBS – Instituto Brasileiro de Siderurgia. *As Influências nos Setores – Siderurgia*. Seminário Brasil-China – APRIMEC. São Paulo, 20 de junho de 2005.
- International Iron & Steel Institute. *IISI China Project*. Xangai, China, Abr., 2005.
- _____. *Status quo and development of China's iron and steel industry*. 38º Conferência Anual. Istambul, 6 de outubro de 2004.
- MOREIRA, Maurício. *Fear of China: is there a future for manufacturing in Latin America?*. Mimeo, Out., 2004.
- NDRC. *Steel industry development policy*. Traduzido pela CRU International. Jul., 2005.
- PAULA, Germano M. *Cadeia produtiva de siderurgia*. Universidade Federal de Uberlândia. Uberlândia: Unicamp, 2002.
- PUGA, Fernando *et alii*. *O comércio Brasil-China: situação atual e perspectivas de crescimento*. BNDES, Textos para Discussão, n. 104, Abr., 2004.
- SPID – Sistema de Planejamento Integrado para o Desenvolvimento. *Siderurgia*. Mimeo, Out., 2004.
- STAHL-ZENTRUM. *Steelmarket China – “Soft-landing” on a high level. A scenario for 2010*. Alemanha, Jul., 2004.
- THE MCKINSEY QUARTELY. *China Today*. McKinsey & Company, 2004.